ANNALES
MUSEI BOTANICI
LUGDUNO-BATAVI.

EDIDIT

F. A. GUIL. MIQUEL,

IN UNIVERSITATE RHENO-TRAIECTINA BOTANICES PROFESSOR,
MUSEI BOT. L. B. DIRECTOR.

Tom. I.

Fasciculus I.

CONTINET TEXT. FOL. 1—8 ET TAB. I.

1863-4.

AMSTELÆDAMI,
APUD
C. G. VAN DER POST.

ULTRAIECTI,
APUD
C. VAN DER POST Jr.

MDCCCLXIII.

18-63

SHOUT
SHARE
IT

ANNALES

MUSEI BOTANICI

LUGDUNO-BATAVI.

"FOLIO" QK1
.A465
1863-1864
V. 1

7 Annales Musei Botanici Lugduno-Batavi ed. F.-A.-Guill. Miquel. 4 vols. in 40 fasc. C. 40 tab. col. Amstel. 1863—69. In-fol., cart., non rogné (255 —) fr. 130 —
Collaborateurs: Miquel, Kuhn, Suringar, Mettenius, Milde, Schott, Hasskarl, etc.

ANNALES
MUSEI BOTANICI
LUGDUNO-BATAVI.

EDIDIT

F. A. GUIL. MIQUEL,

IN UNIVERSITATE RHENO-TRAIECTINA BOTANICES PROFESSOR,
MUSEI BOT. L. B. DIRECTOR.

VOLUMEN PRIMUM.

MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN.

AMSTELODAMI,
APUD
C. G. VAN DER POST.

TRAIECTI AD RHENUM,
APUD
C. VAN DER POST JR.

PROSTAT LIPSIAE, APUD FRED. FLEISCHER. — LONDINI, APUD WILLIAMS ET NORGATE, DULAU ET SOCIOS.
PARISIIS, APUD FR. KLINCKSIECK. — BRUXELLIS, APUD C. MUQUARDT.

MDCCCLXIII—MDCCCLXIV.

IMPRIMERIE DE W. J. DE BOEVER KRÖBER.

PRAEFATIO.

Quum Musei botanici, quod Leidae servatur, curandi munus, indefessi Blumei morte vacuum, suscepissem et in hunc plantarum thesaurum accuratius inquirere coepissem, eum multo ditiorem et locupletiorem esse vidi, quam antea equidem putaveram. Quod tamen, cognita huius Musei historia, nemo mirabitur. Etenim non tantum praeteritis saeculis Florae Indicae fundamenta in Coloniis nostris a Paulo Hermanno, Rheedeo atque Rumphio iacta sunt, verum etiam recentiore tempore haud minori cum industria totum Archipelagus Indicum a naturae investigatoribus exploratum est. Huius autem renovatae explorationis instauratorem grata mente celebramus Regem Guilielmum I, qui, acuti ingenii princeps, quum perspiceret quot quantosque fructus e naturae in remotis illis terris cognitione scientia et salus publica capere possent, quam primum imperii clavum tenuit, hoc consilio Reinwardtium in Indiam misit. Ex hoc tempore, per dimidium itaque saeculum, vel publica auctoritate vel Summi Magistratus Indici praesidio res naturales in Coloniis Indicis et in Iaponia indefesso ardore exploratae sunt, atque animalium, plantarum et lapidum specimina, iconibus et adnotationibus haud raro illustrata, in Musea nostra quotannis magno numero delata sunt. Hinc uberrima ad Floram Indiae et Iaponiae illustrandam rerum copia in Herbario nostro publico continetur. Quantos ex hoc thesauro fructus res herbaria iam ceperit, Blumei, Sieboldii et Zuccarinii splendida opera, Bryologorum nostrorum eximiae commentationes et aliorum scriptiones abunde demonstrant. Affirmare autem licet, ingentem superesse specierum ignotarum aut nondum satis exploratarum numerum, adeo ut quae e Museo nostro in lucem proferenda restant, multum superent ea quae hactenus prodierunt.

Hanc latissime patentem muneris mei partem contemplatus, parum abfuit quin ab incepto negotio deterrerer, sed dubium me atque sollicitum exhortati sunt amici tum apud nostrates tum apud exteros, qui quum comperti haberent id mihi maxime in votis esse, ut temporis spatio haud nimis longo hoc opus absolveretur et quaecunque ad scientiam promovendam aliquam haberent utilitatem, in publicum emitterentur, suum auxilium generose mihi obtulerunt. Tanta benevolentia fretus, eo alacrius ad officium meum me accinxi, quum plantarum ordines complures a praeclaris singularium disquisitionum scriptoribus iam exploratum iri intelligerem. Haud vanam hanc meam spem fuisse, hoc primum Annalium volumen, eorum scriptis adornatum, palam facit; quamobrem haud miror, primos huius operis fasciculos benigne a botanicis exceptos fuisse.

In pertractandis diversis ordinibus haud semper eandem methodum adhiberi potuisse, unusquisque intelligit, et quosdam auctores specimina in aliis Museis obvia, quibus nostra illustrari possent, haud omisisse, sollertiores Botanici haud improbent. Ego vero illos praesertim ordines primum describendos sumsi, quorum specimina, quum Floram Indiae batavae conscripsi, haud comparaveram. In omni autem hoc studio sanctum officium duxi, ut merita virorum, qui Florae opes in India perscrutantes, improbo labori immatura morte succubuerunt et nullos laborum suorum fructus ipsi adspicere potuerunt, pie celebrarem.

F. A. G. MIQUEL.

Scripsi Traiecti ad Rhenum,
m. Octobri MDCCCLXIV.

COMMENTATIONES

QUAE HOC VOLUMINE CONTINENTUR.

1. Araliaceae novae, adiecta etc., *auct.* F. A. G. Miquel, *p.* 1—27, *et mantissa p.* 219—220.
2. Ericaceae iaponicae; *auct. eodem, p.* 28—35.
3. Ericaceae Archipelagi indici; *auct. eodem, p.* 36—45, *et mantissa p.* 220—221.
4. Filices, praesertim indicae et iaponicae, *auct.* G. Mettenio, *pars prima, p.* 46—58. — *cont. p.* 222.
5. Equisetaceae, *auct.* I. Milde, *p.* 59—71, *et contin. p.* 242.
6. Ampelideae novae, adiecta etc.; *auct.* F. A. G. Miquel, *p.* 72—101.
7. Adnotationes de Cupuliferis, *auct. eodem, p.* 102—121, *et mant. p.* 221.
8. Araceae, pars prior, nova genera et species, *auct.* H. W. Schott, *p.* 122—131; *mantissa p.* 221; *contin. p.* 278.
9. Thymelaeacearum genera nova, *auct.* F. A. G. Miquel, *p.* 132—133.
10. Piperaceae, *auct. eodem, p.* 134—141.
11. Polygalaceae, praesertim indicae, *auct.* I. C. Hasskarl, *p.* 142—196.
12. Animadversiones in nonnullas Bignoniaceas, *auct.* F. A. G. Miquel, *p.* 197—202.
13. Poikilospermum, gen. nov. Urticacearum, *auct. eodem, p.* 203.
14. Heliciae species amboinenses, *auct. eodem, p.* 204.
15. Myristiceae a Teysmanno et de Vriese collectae, *auct. eodem, p.* 205—207.
16. Observationes de Clusiaceis, *auct. eodem, p.* 208—209.
17. Scaevolae species moluccanae, *auct. eodem, p.* 210.
18. Aurantiaceae novae, *auct. eodem, p.* 211.
19. Pygei species novae, *auct. eodem, p.* 212.
20. Dipterocarpeae novae vel minus cognitae, *auct. eodem, p.* 213—215.
21. Melastomaceae, a Teysmanno et de Vriese lectae, *auct. eodem, p.* 216—217.
22. Antidesmeae novae, *auct. eodem, p.* 218.
23. Mantissa Araliacearum, Ericacearum, Cupuliferarum et Aracearum, *auct. eodem, p.* 219—221.

24. Filices, praesertim indicae et iaponicae, *auct.* G. Mettenio, *pars altera, p.* 222—241.

25. Equisetaceae, addenda, *auct.* I. Milde, *p.* 242—247.

26. Pomaceae, Acerineae et Berberideae, *auct.* C. Koch, *p.* 248—253.

27. Cinnamomi generis revisio, *auct.* F. A. G. Miquel, *p.* 254—270.

28. Xanthophylli species, *auct. eodem, p.* 271—277.

29. Araceae, *auct.* H. W. Schott; *pars altera, nova genera et species, adiect. observ., p.* 278—285; *et adnot. editoris, p.* 285—286.

30. Hepaticae Iungermannieae Arch. ind. et Iaponiae, *auct.* C. M. van der Sande Lacoste, *p.* 287—314.

31. Wormia revoluta, *auctore* F. A. G. Miquel, *p.* 315.

32. De Orchipeda, *auct. eodem,* 316—317.

33. Adnotatio ad Cinnamomi revisionem, *p.* 317.

34. Xanthophylli species addendae, p. 317.

35. Addenda et Corrigenda, *p.* 318.

36. Emendandum, *p.* 318.

Index, *p.* 319—331.

ARALIACEAE NOVAE,

ADIECTA ALIARUM SPECIERUM PRAESERTIM INDICARUM REVISIONE;

AUCTORE

F. A. GUIL. MIQUEL.

Araliacei ordinis genera hactenus nimis incerta exstitisse, variis causis tribuendum, praesertim autem eo explicandum videtur, quod non nisi separata eius membra a diversis auctoribus indagata fuerint, neglecto diligentiore totius ordinis examine. De generum valore nemo recte iudicet qui singula organa per omnes ordinis cives attenta mente haud exploraverit et cum iudicio comparaverit. Characteres essentiales in hoc ordine stabiliendos eximie exposuit cel. ROEPER in SCHLECHTENDALII et MOHLII *Diario botanico anni* 1848, cuius de Gastonia disputatio viam monstrat, qua in Araliaceis per genera distribuendis tutius procedamus — Genera omnia retractaverunt cl. DECAISNE et PLANCHON in diario gallico *Revue horticole* 1854, qua scriptione autem non nisi brevior quaedam eorum sciagraphia continetur. Inter genera ab iis proposita plura licet vere naturalia et ab auctoribus recepta inveniantur, in eo tamen mihi erravisse videntur, quod Araliae et Panacis genera, qualia a LINNAEO constituta fuerunt, nimis neglexerint, Panacis species typicas ad Araliae sectionem reducentes, et sub Panace stirpes nimis heterogeneas colligentes.

Genera Linnaeana ad omnes species Araliacearum recipiendas haud sufficere, dudum intellexerunt omnes; nec mirum, quum LINNAEUS paucas tantum species huius Ordinis fere omnino tropici conspexerit. Inde factum est, ut illi qui Florae campum in regionibus calidioribus exploraverint, species ibi detectas aut ad genera nova retulerint, aut generum Linnaeanorum limites, singuli pro suo arbitrio, mutaverint. Atque ita increscente specierum numero, increvit systematis confusio.

Magna licet exstet inter Umbelliferas et Araliaceas analogia, in hisce ordinandis haud negligenda, attamen in generibus constituendis iisdem rationibus haud utendum esse arbitror, quum Araliaceae tot fabricae mutationibus non obnoxiae sint quam Umbelliferae. Organis singulis autem similis valor in utroque ordine tribuendus videtur. Inter haec (haud neglecta tamen regula, habitum occulte esse consulendum), *floris cum pedicello coniunctio*, prouti haec sit articulata, cum involucello, vel sine eo, aut continua, eo minus negligenda, quum hisce characteribus alii, quibus eorum valor augetur, accedere soleant. — Quod *sexum* attinet, species omnes majori minorive gradu ad polygamiam tendunt. Flores qui in inflorescentia sunt superiores et praecoces, magis robusti, utplurimum hermaphroditi vel saltem semper gynoeceo rite efformato seminiferi, qui vero inferiores, serius efformati, et si attente comparaveris, paullo minores, ad gynoecei imperfectionem manifesto proclives inveniuntur; ovarium adest, et saepe adhuc ovuliferum, sed styli stigmataque exigua functioni haud apta sunt. In paucis perfecta sexus separatio obtinet, characterem sistens genericum, in plerisque autem polygamia illa, ut ita dicam, imperfecta, ad genera condenda nullius valoris mihi esse videtur, quum inter species alioquin valde affines hermaphroditae et diclines reperiantur. — *Calyx* margine integerrimo vel dentato characterem praebet cum aliis characteribus semper coniunctum. — *Petala*, aestivatione fere in omnibus valvata, intus secus lineam medianam vario gradu incrassata, marginibus apiceve nunc leviter inflexis, in eadem specie ad aestivationem imbricativam transeunt, in iis scil. floribus quorum sexus masculinus magis quam femineus efformatur, ex. c. in compluribus Araliae spinosae floribus (*Comment. phytogr. p.* 99). In generibus constituendis hi characteres minoris pretii sunt habendi, pariter ac illi qui e petalis liberis vel calyptratim coalitis petuntur. In eadem specie videre licet inter flores quorum petala expanduntur, alios ubi haec apice conjuncta cadunt. Inter Paratropias et Trevesias species exstant alioquin affines, aliae petalis liberis aliae calyptratis donatae. — *Staminum* structura per totum ordinem est valde uniformis. *Filamenta*, infra discum epigynum inserta, basi crassiora, sursum pedetentim attenuata, aestivatione versus floris centrum arcuato-deflexa et disco epigyno styloque plane incumbentia; eorum longitudo tantum variat. *Antherarum loculi* bini paralleli, haud raro levi arcu recurvati, plerumque oblongi, dorsi sterilis media parte in parvulum connectivum (cui postice filamentum insertum est) coniuncti, antice polliniferi et rima longitudinali aperti. Antherae hinc oblongae, ellipticae aut loculis basi magis divergentibus subcordatae sunt, sub anthesi saepe incumbentes vel subreversae. Eximios characteres praebet staminum numerus, cum petalorum vel stigmatum numero comparatus. In omnibus propemodum Araliaceis stamina petalorum numero sunt iisque alterna; in quibusdam tamen androeceum duplex, triplex, quadruplex rel. inventum est, unde eximii characteres generici derivantur. Hi sane eo maioris sunt habendi quum in reliquis Araliaceis quatuor tantum verticilli florales simplices adsint, partium numero vulgo quinario, in eadem specie tamen in quaternarium vel senarium passim abludente. In paucioribus speciebus e maiore partium numero verticilli singuli compositi sunt, sed et hoc charactere, per se considerato, generis essentia contineri nequit, Paratropiae, generis vere naturalis exemplo, ubi e numero quinario ad maiores numeros natura pedetentim adscendit. Itaque, si huic discrimine quod e numero partium absoluto petitur, alii characteres haud accederent, illud neglexi. — *Discum epigynum* stylorum communem basin esse, uti stylopodium in Umbelliferis, ex eo iam constat quod carpella seu ovarii loculi vel stigmata cum staminibus semper exacte alternantia inveniuntur. In generibus describendis multo minoris pretii est varia disci forma quam in distinguendis speciebus. *Styli* praesentes vel nulli, i. e. ad discum reducti, liberi vel vario gradu coaliti, *stigmatibus* parvulis acutiusculis vel dilatatis, integris vel sulcatis instructi, inter characteres genericos satis mihi valere videntur. — *Ovarii loculi* mox demissiores mox altiores, fere superi, reperiuntur, sed limites certos hic haud inveni. *Ovulorum* insertio et structura per totum ordinem uniformis videtur, ea tantum differentia, quod praeter ovula perfecte anatropa hemianatropa inveniantur. *Carpellorum*, quibus gynoeceum conflatum est, numerus, cum illo reliquorum verticillorum comparatus, a LINNAEO iam in censum vocatus est, quum genus Panax constitueret. In eadem specie vulgo constans vel inter arctos saltem limites varians, in speciebus alioquin affinibus idem vel parum diversus, in plurimis Araliaceis staminum numero par, ad genera distinguenda tunc praesertim haud negligendus est, si numero staminum constante lege est valde inferior, si v. c. ovarium 2- vel 1-loculare exstat; semper enim haec nota cum aliis consociata reperitur. Si vero staminum numerum sequitur, haud raro huic paullo inferior est, unius alteriusve carpelli abortu, v. c. ovarium 5-merum cum androeceo 6-mero caet.; nunc autem in eadem specie nonnihil variare solet, in specie describenda tantum utilis. — Carpellorum numerum illum staminum excedentem, quod rarissime evenit, inter characteres genericos recipere non dubitavi. — Fructus *drupa pyrenifera* est, carnosa vel siccior. *Pyrenae* extuberantes fructum angulatum et sulcatum efficiunt, vel haud extuberantes sub pericarpio undique laevi reconditae sunt. Drupae monopyrenae et dipyrenae (quae nunc passim tripyrenae) essentiales characteres sistunt, computata simul ea differentia, an pyrenae a lateribus vel a dorso compressae sint, uti v. c. in Panacis et Macropanacis generibus. Pyrenae ipsae, quae inter se discretae, crustaceae, pergamaceae aut rarius chartaceae, semper monospermae sunt, sterilesque superstites ovarii primitivam structuram palam faciunt. *Seminum testa* membranacea, rhaphe vulgo manifesta. *Embryi* situs et forma uniformes; *cotyledones* etiam vel paullo longiores vel breviores, ad genera discriminanda haud adhibendi. Maioris momenti hac in re *albumen* est, et valde doleo, me plurimarum specierum semina examinare haud potuisse. Hoc in plerisque Araliaceis omnino homogeneum, compage carnosum vel subcorneum est, colore in siccis saepe subnigrescente vel plumbeo. In quibusdum generibus vero ruminatum exstat, aut totum transverse sublamellato-ruminatum aut in stratis exterioribus irregulariter eroso-ruminatum.

CONSPECTUS ANALYTICUS GENERUM ARALIACEORUM.

I. Pleiostemones. Stamina petalorum numero dupla multiplave, petalis alterna et opposita. — Flores umbellulati, cum pedicello haud articulati.

α. Folia digitata.

a. fl. hermaphr. Stamina subindefinite numerosa; calycis margo cum petalis in calyptram caducam connatus; ovarium pluriloculare; stylus nullus: ***Tupidanthus Hook. fil. et Th.***

b. fl. polyg. monoic. v. dioici; stamina indefinite pluriserialia; ovarium pluriloculare; stigmata sessilia, petala 4? non calyptrata: ***Plerandra A. Gray.***

β. Folia pinnata.

fl. polyg. vel herm.; calyx subtruncatus; petala 5—8 leviter calyptrata; stamina 20—32 brevi-filamentata; ovarium 7—10-loculare; stigma sessile radiatum: ***Tetraplasandra A. Gray.***

II. Isostemones. Stamina petalorum numero iisque et ovarii loculis exacte alterna.

a. pleio- vel saepe isogynae, ovarii loculis stigmatibusque staminum petalorumque numero aequalibus vel subaequalibus.

* fl. umbellulati:

α. Folia pinnata.

simpliciter usque tripinnata; calycis cum pedicello articulati margo 5-dentatus. Stamina stylique 5: *Aralia Linn.*

simpliciter pinnata;

calyx 5-dentulus; styli 5 liberi; drupa Araliae: ***Eupteron Miq.***

calyx truncatus; petala 10—15; styli 7—12 liberi: ***Gastonia Commers.***

calyx irregulariter denticulatus, cum pedicelli apice calyculato articulatus; petala staminaque 10; styli 10—8, inferne connati: ***Botryopanax Miq.***

calyx truncatus; petala et stamina 8—10; ovarii loculi et stigmata 8—18: ***Reynoldsia A. Gray.***

β. Folia digitata.

genus mihi haud satis cognitum: ***Eleutherococcus Maxim.***

styli nulli vel brevissimi totique connati; petala libera vel coalita; albumen homogeneum: ***Paratropia DC.***

styli distincti; petala connata: ***Sciodaphyllum R. et P.***

fl. polygami trimorphi; styli 2 vel 6 basi coaliti; drupa 2 vel 6-locularis; petala libera; albumen homogeneum: ***Acanthopanax Decaisn. et Pl.*** (Forsan melius inter meiogynas).

γ. Folia simplicia; omnes isogynae.

calyx integerrimus; flos Araliae sed haud articulatus, et drupa laevis: ***Fatsia Decaisn. et Pl.***

albumen ruminatum; styli connati; ovarium semisuperum; fl. haud articulati: ***Hedera Linn.***

albumen homogeneum; calyx 5-dentatus; styli 5 connati, stigmatibus 5 in fructu omnino divergentibus: ***Textoria Miq.***

fl. capitulati, 10—8-meri; stylus nullus; stigma indivisum: ***Osmoxylon Miq.***

fl. dioico-polygami, masc. 4-, hermaphroditi 6-meri, hi apetali; styli 6: ***Meryta Forst.*** (***Botryodendron Endl.***).

fl. calyculati involucello 4-phyllo; corolla calyptrata; stamina 13; ovarium 13-loculare; stigma sessile; — an inter Pleiostemones?: ***Brassaia Endl.***

fl. haud articulati; calyx truncatus; petala 8—10 libera vel calyptrata; styli 8—10 toti connati, stigmatibus totidem distinctis; albumen homogeneum: ***Trevesia Visian.***

fl. polygami, non articulati, 5-meri; calyx 5-dentatus; petala libera; styli basi uniti: ***Dendropanax Decaisn. et Pl.***

fl. capitulati dioici, calyce integerrimo; petala 5; styli 3—7 liberi: ***Oreopanax Decaisn. et Pl.***

fl. hermaphroditi fere Dendropanacis, sed petala 7, et stigmata punctiformia sessilia: ***Gilibertia R. et Pav.***

** fl. racemosi:

a. Folia digitata.

pleiogynae: ***Scheffleria Forst.*** (cf. Linnaea XVIII. p. 92).

isogynae. Styli connati; flores 5-meri: ***Agalma Miq.***

b. Folia simplicia.

fl. paniculato-racemulosi; drupa monopyrena: ***Aralidium Miq.***

b. meiogynae. Ovarii loculis stigmatibusque numero staminum evidenter inferioribus.

α. Folia pinnata.
ovarium uniloculare, albumen ruminatum: *Arthrophyllum Bl.*
ovarium triloculare; styli 3: *Maralia Thouars.*
fl. 5—8-meri; stigmata 3—5 sessilia: *Polyscias Forst.*

β. Folia digitata.
* fl. umbellulati:
digynae; pedicelli cum flore articulati; fl. polygami; ovarii loculi 2—3; styli totidem; drupa a latere magis minusve compressa; albumen homogeneum: *Panax Linn.*
ut superior, sed styli connati; drupa dipyrena rotundata, pyrenis facie plana contiguis, dorso convexis; albumen valde ruminatum: *Macropanax Miq.*
drupa sicca compressissima, nervis exarata; pedicelli cum calyce haud articulati: *Didymopanax Decaisn. et Pl.*
flores 5-meri, distyli: *Brassaiopsis Decaisn. et Pl.* — Huc etiam *Stylbocarpa Decaisn. et Pl.* et *Panacis sp. Novae-Hollandiae*, mihi haud satis notae.
** fl. racemosi: *Cussonia Thunb.*

γ. Folia simplicia.
fl. polygami, haud articulati; calyx 5—4-dentatus; petala 5—4 libera; discus depressus; styli 2, vulgo ad apicem connati; stigmata 2 ovalia; drupa lenticularis, 2-pyrena; albumen homogeneum: *Kalopanax Miq.*
styli 2 liberi apice acutiusculi, caet.: *Oplopanax Torr. et A. Gray.*
fl. 5-meri; styli 4; drupa 4-pyrena: *Torricellia DC.*
fl. articulati 4-meri; corolla calyptrata; styli toti connati; drupa gibbosa, monopyrena: *Cuphocarpus Decaisn. et Pl.*

TETRAPLASANDRA ASA GRAY.

TETRAPLASANDRA PAUCIDENS MIQ. *n. sp.* Arbor; folia impari-pinnata, foliolis 5—8-iugis brevipetiolulatis, e basi acutiuscula ovalibus obtusis chartaceis glabris, distanter pauci-serratis; umbellulae in panicula terminali ramosa numerosae, plerumque 5—10-florae; petala 5—6; stamina 20 vel circiter 20, drupae 7—8-pyrenae.

Generis, cujus tamen haud dubia civis, adiecta hac specie, character quoad numerum partium floralium et stigmatis ut videtur organisationem, leviter mutandus. — *Rami* cylindrici medullosi, cicatricibus petiolorum amplis deltoideo-semiorbiculatis notati. *Petioli* pede longiores, basi ima leviter concavata subsemiamplexicaules, teretes, ad petiolulorum insertionem articulati ibique exsiccatione contracti. *Petioluli* breves antice canaliculati. *Foliola* subtus pallidiora, costulis utrinque 6—7 erectopatulis subreticulatis pertensa, costa media supra etiam prominente, serraturis apice subcallosis, 3—4½ poll. longa, infima vulgo quidquam breviora et latiora, media longiora apiculo obtuso terminata, suprema his vulgo minora, terminale aliquando parvum. *Inflorescentia* virginea spithamea rigida glabra, opposite et verticillatim dense ramosa, *bracteis* caducis; *umbellulae* oppositae, alternae atque in apicibus ramulorum verticillatae, 5- vel 4—6-florae, *pedicellis* alabastra nunc aequantibus, cicatriculis involucelli delapsi sustentis. *Calycis* tubus obovoideus, margine libero pallido extenuato repandulo. *Corollae alabastrum* obovoideum, petalis 5—6. *Stamina* 20, *antheris* in alabastro pluriserialiter imbricatis, aliis interioribus, aliis maioribusque exterioribus, *filamentis* ipsis nunc brevibus, vix perfecte uniseriatis? *Stigma* irregulariter papillosum in centro *disci* subplani, ultro increscens. — *Drupae*, in sp. a *b.* FORSTENIO lectis, 7—8-loculares. *Inflorescentia* adulta ultrapedalis, ramis elongatis opposite ramulosis, ramulis lateralibus umbellula una terminatis, ex apice 5 pluresve subumbellatim proferentibus. *Umbellulae* 5—10-florae, *pedicellis* flores superantibus. *Petala* 6—5, crassiuscula, valvata. *Stamina* circiter 24, inferiora breviora, *filamentis* brevibus, *antheris* lato-ellipticis dorsifixis. *Stigma* irregulariter pluri-papillosum. *Ovarium* 10-loculare, loculis uniovulatis.

Observ. Stamina in *situ* haud uniserialia, *si antheras respicias; hinc filamenta*, inter discum et petala inserta, compressiuscula, *adspectu* uniserialia, rectius forsan 4—5-serialia habenda.

HAB. *Insula Dwars in de Weg* fretus Sundae m. April. alabastrifera: FORSTEN. *Nova-Guinea:* ZIPPELIUS.

BOTRYOPANAX MIQ. *nov. gen.*

Flores hermaphroditi, cum pedicelli apice calyculato articulati. *Calycis* tubus cum ovario connatus brevi-turbinatus subcostatus, limbus dilatatus coriaceus margine repando-truncatus vix irregulariter denticulatus. *Petala* 10 (13—16) crassiuscula, aestivatione valvata, basi lata inter calycem et discum inserta, sub anthesi libera? *Stamina* petalorum numero iisque alterna, antheris dorsifixis loculis discretis anticis. *Stylus* crassus apice 10—8 papillis stigmaticis. *Ovarium* 8—10-loculare. — *Fructus* baccatus? — *Folia* impari-pinnata. — *Flores* secus rhachin elongatam subspiraliter dispositi, cum pedicello brevissimo articulati, articulo calyculato. — Genus Reynoldsiae A. GRAY conterminum, a Gastonia praesertim inflorescentia differt.

Botryopanax borbonicum MIQ. *Gilibertia paniculata* DC. *Prodr.* IV. *p.* 256 *et Gilibertia saururoides?* RÖPER *Hall. bot. Zeit.* 1848, *p.* 257, *tab.* 1, *fig.* A. Frutex? *Folia* magna impari-pinnata (completum haud suppetit), rhachi calamo scriptorio crassiore, ad foliolorum insertionem articulata, *foliolis* rhachi antice insertis, oppositis, brevi-petiolulatis, e basi brevi-cuneata lato-subovato-ellipticis apice rotundatis, integerrimis, coriaceis, glabris, costulis patulis utrinque 7—8, in sicco fusco-discoloribus, 10—11poll. longis. *Panicula* 10—11 poll. longa, simplex, axi crasso rigido, inter ramulos suboppositos, per paria approximatos, subcompresso. *Flores* spiraliter dispositi, plerumque terni magis approximati, singuli *pedicello* brevissimo obconico apice in marginem calyciformem dilatato articulatim insessi. *Alabastra* grano piperis paullo maiora brevi-conica 10-angulata.

HAB. *Insula Borbonia:* Herb. Mus. Paris.

GASTONIA COMMERS.

1. **Gastonia cutispongia** LAM. *Dict.* II. *p.* 610. DC. *Prodr.* IV. *p.* 256. — Styli sub anthesi conniventes, in fructu radiato-patentissimi, antica facie in sicco sulco exarati. Albumen homogeneum.

HAB. *Insula Borbonia:* herb. Mus. Paris.; *ins. Mauritii:* SIEBER *herb. maurit.* II. *n.* 197.

2. **Gastonia papuana** MIQ. *n. sp.* Arborescens; folia impari-pinnata, foliolis 5—7-iugis brevipetiolulatis vel sessilibus e basi acuta vel attenuata anguste vel lato-elliptico-oblongis subobtuse apiculatis vel obtusis integerrimis subcoriaceis, costulis subtus etiam subobtectis; inflorescentia terminalis e racemis laxis, per intervalla umbelluliferis, umbellulis subsparsis verticillatisque, terminalibus umbellatis, paucifloris; flores breviter pedicellati; calycis tubus ovoideus limbo producto integerrimo, disco planiusculo; styli 7—12 basi ima subuniti subteretes radiato-divergentes (deflorati) apice acutiusculo stigmatosi. *Aralia gibbosa* ZIPPEL. *herb. et mss.* — Corolla staminibusque incognitis genus dubium. Habitu autem superiori similis. *Folia* pedalia, *foliola* 2—4 poll. longa, superiora vulgo maiora; racemi fere pedales. *Umbellulae* 5—8-florae. *Calyx* urceolato-ovoideus infra limbum constrictus. *Ovarium* 7—12-loculare.

Sequitur diagnosis quem *b.* ZIPPELIUS ad vivum descripsit.

„*A. gibbosa*, caule arborescente parasitico, foliis impari-pinnatis 5—7-iugis articulis gibbosis fragilibus, foliolis oppositis ellipticis apice curvato obtuse acutis basi in petiolum decurrentibus margine cartilagineis venosis subundulatis pergamaceis glabris nitidis, paniculis terminalibus divaricatis, ramis horizontali-patentibus, pedunculis verticillatis sparsis vel umbellulatis strictis bracteatis, umbellulis 8—12-floris, floribus plerisque enneagynis (styli radiati divaricati), baccis coriandriformibus albido-punctato-maculosis."

HAB. *Nova Guinea*, in sylvis prope Lobo: ZIPPELIUS.

OSMOXYLON MIQ. *nov. gen.*

Flores capitulati. *Calycis* tubus cum ovario connatus subcylindricus, margo dilatatus integerrimus. *Petala*... *Stamina*... *Discus epigynus* centro elevatus, *stigmate* semigloboso omnino indiviso papillosopubero, persistente. *Ovarium* 10—8-loculare. *Drupa* calycis margine detruncato disco stigmatifero tecta, pericarpio carnosulo, ovoidea, 10—8-pyrena.

OSMOXYLON AMBOINENSE MIQ. — *Pseudo-Sandalum amboinense* RUMPH. *Herb. Amb.* II. *p.* 54, *tab.* 12. — *Aralia umbellifera* LAM. *Dict.* I. *p.* 225. — *Hedera* DC. *Prodr.* IV. *p.* 262. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 709. — *Gastonia simplicifolia* ZIPPEL. *mss.; probabiliter Gastonia saururoides* ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 408. Arbor teste RUMPHIO trunco crasso brevi, figura Iambosae, inermis. *Folia* versus apices ramulorum conferta, longe petiolata, petiolis ima basi dilatatis, e basi obtusiuscula elliptico-oblonga, breviapiculata, fere integerrima vel haud raro e margine repandulo mucrones perbreves subcallosos distantes exserentia hinc subdenticulata, chartacea, glabra, costulis utrinque 17—12 patulis ad marginem obscure confluentibus, transverse venosis et subreticulatis, 9—13 poll. longa, 4½—3 lata. *Pedunculi* terminales plures (10) 4-pollicares rigidi angulati, ad ½ longitudinis articulatim bis bifurcati, ramulis primae divisionis brevissimis, sequentibus elongatis ex apice subpatelliformi-dilatato *flores* sessiles in *capitulum* 10—30-florum dense collectos proferentibus. *Capitula* iam deflorata, ovariis ovoideo-tumidis infra verticem leviter constrictis, exsiccatione obtuse 8-angulatis. *Stigma disci* centro quasi in stylum brevissimum crassum contracto sub anthesi sustentum, in fructu magis demersum.

Icon Rumphiana nec non ejus descriptio a nostris paullo abludunt: foliis grossius serratis (sed iuniora vix serrata etiam dicit), pedunculis longioribus (usque pedalibus) et haud bis-dichotomis, sed apice trifidis triumbellulatis. Reliqua autem tam exacte congruunt ut de identitate vix dubitari posse videatur.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS. — In *Amboinae* montibus rara, passim etiam plantata, frequentius in *Ceram* et insulis *Xulassensibus*, teste RUMPHIO. — Ligno odorato et resina e contento utuntur indigenae.

Sequentem *b.* ZIPPELIUS characterem ad vivum exaravit: „Caule arboreo (40—50-pedali), foliis simplicibus longiter petiolatis maiusculis oblongis utrinque rotundatis apice mucronatis transversim venosis remote obsolete mucronato-serratis subcoriaceis glabris, umbella terminali sessili stellato-horizontali-patente, pedunculis bifidis elongatis pedicellis basi articulatis apice dilatato involucellum integrum formantibus, flosculis capitulis glomerato-umbellatim sessilibus, styli nulli, stigmate obtuso, bacca 10-locularis 10-sulcata, calyce truncato umbilicato cincta."

Idiomate germanico porro addit sequentem adumbrationem, quam latine reddam: „*Rami* parum divisi cylindrici cicatricibus petiolorum notati, albido-virescentes; *folia* saturate viridia, 10—12 poll. longa, 3 lata, petiolis 5—6-pollicaribus, versus laminae insertionem leviter incrassatis et curvatis, a facie superiore purpureo-violascentibus. *Umbella* 4—5½ poll. diametro, plano-expansa, centro substellata et subarcuato-reflexa, 28—32-radiata; radii usque ad furcationem 2—2½ poll. longi teretes, ramuli vel pedicelli cum articulo 3—4 lin. longo fere bipollicares, apice dilatati et florum capitulum amplectentes, purpureo-violascentes; *capitula* e 20—30 *baccis* confertis subrotundis et vario modo pressione angulatis, 10-costato-striatis („Striemen") maturescentibus purpureo-nigrescentibus."

ARALIA LINN.

Flores umbellulati, in pedicelli apice articulati, utplurimum dimorphi, alii hermaphroditi, alii (vulgo inferiores) gynoeceo sterili masculi. *Calycis* tubus cum ovario connatus, margine libero perspicue 5-dentato diutius persistente. *Petala* 5, sub anthesi patentia. *Stamina* 5 petalis alterna, *filamentis* subulatis, *antheris* incumbentibus. *Styli* 5 e disco epigyno crasso divergentes, apice stigmatosi. *Drupa* sulcato-5-costata, stylis coronata, pyrenis cartilagineis, *albumine* homogeneo. — Herbae vel frutices, in *Asia merid.*, *Archipelago indico* nec non in *America* praesertim boreali crescentes, *foliis* bi-tripinnatis, *foliolis* serratis, umbellulis capitulisve per racemos simplices vel compositos dispositis, sexu utplurimum (an semper) discrepantibus, superiorum vel terminalium magis robustarum et praecociorum floribus maioribus foecundis, reliquarum minoribus, ovario abbreviato, stylis minoribus, physiologice masculis. — Numerus florum pentamerus passim in tetra- vel hexamerum abit. Petala aestivatione valvata, in eadem stirpe etiam subinduplicato-valvata vel fere quincuncialia.

Dimorphanthi titulo olim ad Araliam spinosam illas species coegi, quae florum dimorphismo, antea praeterviso, magis eminent. Postquam vero plures species in censum vocaverim, subgeneris titulo Araliae denuo adscripsi (*Flora Indiae bat.* I. 1, *p.* 749).

§ 1. *Dimorphanthus.* Frutices, nunc arborescentes, aculeati, foliis bi-tripinnatis, foliolis serratis. Inflorescentia terminalis e racemis paniculisve umbelluligeris. Umbellulae terminales praecociores hermaphroditae fructiferae, laterales s. inferiores ovario stylisque diminutis saepius steriles. — In regione montana Archipelagi indici maiore numero vigent, per Asiam orientalem e Cochinchina et Imperio Sinensi in terram Amurensem intrantes, in Iaponia atque in America boreali temperatiore etiam distributae.

a. Flores umbellulati, in umbellulis scil. distincte pedicellati.

1. **ARALIA SPINOSA** LINN. *Spec. pl. p.* 390; ad specimina americana a LINNAEO constituta, adjectis iconibus PLUCKN. *Almag. tab.* 20 et praesertim COMMELIN. *Hort. Amstelod.* I. *tab.* 47, e Virginia in Angliam introducta et saeculo superiore iam in hortis europaeis divulgata. Phrasis specifica: »arborescens, caule foliolisque aculeatis," manifesto ad specimina hortensia iuvenilia descripta. In Herbariis ROYENI, MEERBURGII caet. ejusmodi sicca adservantur. — Errore typographico in quibusdam libris bacca 3-gona ei tribuitur, ex. c. in REICHARDI editione Specierum plantarum.

Stirpem chinensem, ab OSBECKIO reportatam, distinctam habuit LINNAEUS et *Araliae chinensis* titulo enumeravit (*Spec. pl. l. c.*), a superiore diversam »foliolis inermibus villosis," adiectis synonymis ex RUMPHII et RHEEDII operibus allegatis, quae potiori iure ad *Leeae* speciem transferenda. Vix plura autem de specie chinensi LINNAEI tempore compertum est, nisi a SPARMANNO (*Iter Chinense, Amoen. Acad.* VII. *p.* 301), qui eam prope Canton vidit, sed ait: »tota glabra." — Speciem in Iavae montibus crescentem pro A. chinensi habuit *b.* BLUME (*Bijdr. p.* 879); CANDOLLEUS autem (*Prodr.* IV. *p.* 259) de identitate dubia jam movit, et diversam esse non est quod nunc dubitemus. (Conf. infra sub A. dasyphylla). Cl. SIEBOLD e Iaponia Araliam chinensem reportavit, quam postea hic atque ZUCCARINIUS a specie Linnaeana diversam, *A. canescentis* nomine enumeraverunt. Haec eadem est quam *Dimorphanthi elati* titulo olim descripsi (*Comment. phytogr. p.* 93—100, *tab.* 12). — Stirps americana a pluribus botanicis ultro illustrata est; ex. gr. a PURSH *Flor. Amer. Sept.* I. *p.* 319: »caule arborescente foliisque spinosis, foliis duplicato-pinnatis, foliolis leviter serratis, panicula ramosissima, umbellis numerosis." — »β caule spinoso glauco, foliis inermibus." — Crescit eo testante in sylvis humilioribus fertilibus Virginiae inferioris et Carolinae, in regione Illinois, Aug. et Sept. florens. — Var. β prope Charlestown in Carolina australi.

Plures adhuc huius speciei varietates enumeraverunt Illustr. TORREY et ASA GRAY (*Flora of North America* I. *p.* 647): »Caulis arborescens cum petiolis aculeatus, folia bipinnatim composita, foliolis ovatis acuminatis serratis, utplurimum glabris, subtus glaucinis; umbellae in paniculam maximam valde ramosam pubescentem dispositae, in ramis subracemosae; involucro exili et oligophyllo." (Specimen archetypum LINNAEI comparaverant).

»β *petiolis inermibus:* A spinosa inermis PURSH."

»γ *tota glabra,* foliolis cordatis ovatis leviter serrulatis vel subintegerrimis; folia inferiora vulgo inermia: A. spinosa γ glabra NUTT. *mss.*"

»Crescit in sylvis humidis Virginiae usque ad Floridam, Louisianam et Arkansas, Iunii et Augusti mensibus florens."

Teste ELLIS vulgo plures caules fruticosos efformat, inferne nudos atque aculeatos; teste Prof. CARPENTER haud raro in arborem excrescit, in solo fertili 30—40-pedalem, imo 60 pedum altitudinem attingentem, diametro 3—12-pollicari. Polygamam quandoque esse etiam statuunt.

Cl. ASA GRAY in *Manual p.* 160 patriam laudat: alluvies fluviorum in Pensylvania usque ad Kentucky et versus regiones australiores; frequenter etiam culta occurrit.

Stirpem asiaticam eodem fere modo formae variationibus obnoxiam esse, recentiorum indagationibus comprobatum est, et quum in illius essentiales characteres ultro inquirerem, hanc ab americana specie haud diversam esse vidi. LINNAEUS, qui speciem americanam praesertim ad specimina culta iuvenilia magis aculeata, asiaticam vero iuxta specimina adulta spontanea descripsit, formae mutationes quae ab aetatis discrimine pendent, haud perspexit, omnesque auctores ad nostra usque tempora eum eo lubentius secuti sunt, quum eandem speciem in Asia atque in America simul crescere, olim nimis incredibile visum fuerit.

Aralia nostra autem in *Asia orientali temperata ab regione australi Imperii Sinensis usque in sylvis frondosis ad ostia fluminis Usuri et in sylvis montium Samur ad flumen Amur medium distributa est, in Iaponiam etiam intrans.* Dimorphanthi mandshurici titulo in MAXIMOWICZ *Primit. p.* 133, Araliae mandshuricae in RUPR. et MAXIM. *Pl. Maxim. p.* 427, RUPR. *Pl. Maack. p.* 546 enumeratur, quam a Dim. elato meo haud sejungendam esse cl. REGEL (*Tent. Flor. Ussur. p.* 74) nuper declaravit.

Iaponicae stirpis numerosa specimina a SIEBOLDIO, BÜRGERO et a botanicis iaponicis collecta, iuvenilia et adulta, examinavi eaque nec ab americanis nec a sinensibus differre, non est, quod dubitem. Eaedem sunt aetatis diversae formae, juveniles praesertim magis aculeatae, eaedem varietates, aliae scil. foliolis fere prorsus glabris, aliae hisce subtus magis minusve pubescentibus, quod non solum ab aetate sed etiam a diversis stationibus pendere videtur. Inflorescentia eo tantum differt, quod paniculae illae numerosae umbelluligerae in speciminibus cultis axi communi abbreviato insertae et magis fasciculatae sint, dum in iaponicis axi elongato insertae unam maximam inflorescentiam 1¼ pedis altam exhibeant. Eiusmodi mutationis, pro varia evolutionis energeia, exempla in aliis etiam Araliaceis observavi. Forma quae in Iaponia vulgatior videtur, foliolis subtus puberis glabrescentibus pallidis, costulis utrinque 7—8 perspicue notatis, A. canescentis nomine distincta est. Alia autem prostant specimina glabriora americanis conformia. Singulare exemplar mancum vidi, prope *Kinboo-san* in distr. *Higo* probabiliter a botanico quodam iaponico collectum, cuius foliola subtus dense pubescentia. Schedulae inscriptum est, esse vulgo fruticem vel arbusculam 8—10-pedalem, trunci diametro 1—2-pollicari, sed aliquando in magnam arborem excrescere, cuius trunci ad aedes exstruendas inservirent, v. c. loco *Koema'-mata* dicto, ubi templum ex huius arboris ligno exstructum sit. Supra monui, cl. CARPENTER semile insigne incrementum in America etiam vidisse. — Caeterum stirpis iaponicae descriptionem invenies in Actis Monacensibus infra citatis.

Si ea quae de *varietatibus americanis* apud auctores leguntur, attenta mente comparamus, quaestio oboriri posset, annon praeter veram A. spinosam inter varietates supra indicatas species genuinae sint distinguendae. Ex analogia huic sententiae nihil repugnat, nam in Asia simul cum A. spinosa, praesertim in plagis paullo calidioribus, plures aliae eaeque valde distinctae species jam innotuerunt. In herbario nostro, praeter specimen Herbarii Persooniani abludens, exemplar inveni a BEYRICHIO in Georgia lectum, quod vix conspecificum habere potui, et speciei titulo enumeravi, licet satis intelligam, hoc argumentum in ipso saltem harum stirpium solo natali sufficienter posse dilucidari; quod aestumatissimo amico ASA GRAY commendatum esse velim.

Araliae spinosae itaque seqq. adiungo synonyma:

A. chinensis LINN. *Spec. pl. l. c.*
A. canescens SIEB. et ZUCC. *in Abhandl. d. Bayer. Akad. d. Wissensch. Math. ph. Cl. vol.* IV. *p.* 202.
A. dimorphantha BL. *in herb.*, sp. hortensia et quae glabriora.
A. dimorphantha, var. horrida ej. (specimen juvenile).
A. mandshurica REGEL, *l. c.*
Dimorphanthus elatus MIQ. *Comment. phytogr. l. c.*
D. mandshuricus MACZ. *l. c.*

Araliae spinosae varietas, an *var. inermis* PURSH? Arbuscula 6—8 pedalis inermis; foliola brevius petiolulata e basi leviter emarginata vel rotundata ovata versus apicem crenato-serrata, subtus glauca puberula, costulis utrinque circiter senis; umbellularum terminalium flores calyce breviore magis cupuliformi, stigmatibus crassius capitellatis.

HAB. *Virginia,* fl. m. Octobris: herb. PERSOON.

2. **ARALIA GEORGICA** MIQ. *n. sp.?* Folia bipinnata, rhachi teretiuscula subinermi (hic illic verrucellosa), glabra, pinnis oppositis, foliolo ovato-oblongo caeterum reliquis aequali sed petiolulato suffultis, foliolis 3—2-iugis cum impari, inermibus, sessilibus, e basi obtusiuscula leviter obliqua obverse oblongis brevi-acutis, subcoriaceis, praeter basin mucronulatim serrato-crenatis, subtus glaucis, costulisque utrinque 4 vix 5 adscendentibus, inferioribus basi magis approximatis, venularum reticulo areolato-depresso, supra glabris, subtus versus basin secus costam puberulis glabrescentibus; paniculae (probabiliter maioris infl. partes) ultropedales, ramis alternis vel geminatis, axi glabro vel glabriusculo, ramulis 2—3-pollicaribus umbellulam terminalem lateralesque paucas ferentibus, pedunculis umbellularum pluriflorarum hirtello-pubescentibus; flores glabri, pedicellis dense hirtellis; calycis tubus obovoideus, limbi dentibus ovatis obtusiusculis.

Ab A. spinosa differre videtur foliolorum forma haud ovata sed obversa, serraturis et nervatione, calycisque tubo vix costato. — *Foliola* 2—2½ poll. longa, infima in singula pinna a basi satis distantia. *Flores* umbellularum terminalium majores fertiles, lateralium breviores, hermaphroditi quidem sed physiologice mares, uti in reliquis Dimorphanthi speciebus. *Stigmata* capitulata.

HAB. *Georgia,* in fruticetis humidis: BEYRICH.

3. **ARALIA FEROX** MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 1, *p.* 750. — *A. corymbosa* BL. *herb.*

HAB. *Iava,* in regione montana: BL. aliique.

4. **ARALIA MONTANA** BL. *Bijdr. p.* 870, MIQ. *l. c.,* ubi descriptioni adde: foliorum rhachis passim dense aculeata; petioluli nunc aculeati et in costa media foliolorum (quorum infima distincte petiolulata) hic illic aculeoli setiformes. Inflorescentia inter congeneres singularis, glabra, involucellis lanceolatis acutis persistentibus; drupae graciliter pedicellatae angulato-sulcatae, seminis coriandri fere mole. — Ludit foliolis majoribus atque distincte serratis.

β acutata, foliolis angustustioribus et perspicue acuminatis: *A. laxiflora* BL. *herb.*

HAB. *Iava,* in regione montana: BL. — *β* in *Iava occ.* prope Tjilankahan m. Nov. cum fructu maturo: VAN HASSELT.

5. **ARALIA URTICAEFOLIA** BL. *herb.* Fruticosa; folia tripinnata, rhachi ad pinnarum insertionem utrinque unifoliolata, rhachibus setuloso-aculeatis, petiolo basi appendice stipulacea dense setoso; foliolis 2—3-iugis cum impari, inferioribus distincte superioribus brevissime petiolulatis, e basi leviter cordata vel rotundata ovatis acuminatis grossiuscule subduplicato-serratis, serraturis setoso-attenuatis, chartaceis, subtus pallidis, costulis utrinque circiter octonis arcuato-patulis reticulatis, utrinque praesertim subtus scabro-puberis; inflorescentia paniculata, appresse scabro-pubescens; umbellulae 10—12-florae, floribus (virgineis) brevissime pedicellatis; calycis dentes 5 ovati obtusiusculi.

Foliorum forma A. iavanicae aliquatenus accedit. *Petioluli* 1 poll.—1 lin. longi. *Foliola* 1½—4½ poll. longa, 1—2¼ lata, in sicco supra nigrescentia, pilis utrinque appressis, in costa subtus spinuloso-rigidulis. *Inflorescentia* virginea tantum suppetit, cum pedunculo aequilongo circiter 9 poll. longa, ramis alternis vel geminatis, bracteis lanceolatis suffultis, ramulosis, umbellulis pedunculatis; flores virginei brevissime pedicellati vel subfasciculati, *pedicellis* dense pilosis, sub anthesi probabiliter longioribus. *Calyx* glaber.

HAB. *Iava:* BL.

Observ. Praecedentibus affinis videtur A. hypoleuca PRESL *Epimel. p.* 250, ex insula *Luzon.*

b. Flores capitulati, in umbellulis scil. sessiles.

6. **ARALIA IAVANICA** MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 749 *excl. syn. Araliae chinensis* BL. — Haec species in herbario haud exstat.

HAB. *Iava.*

7. **ARALIA DASYPHYLLA** MIQ. *l. c. p.* 751. — *A. chinensis* BL. *Bijdr. p.* 879 (*haud* LINN.).

Insignis species, quae non solum foliorum indumento sed facillime floribus capitulatis ab A. spinosa (chinensi) distinguitur.

β latifolia, foliolis majoribus e basi cordata ovatis vel lato-ovatis. — *A. montana* KORTH. *herb. non Bl.*

γ strigosa, foliolis magis membranaceis anguste ovatis minus pilosis, pube magis grisea. *A. strigosa, β decipiens Bl. herb.* — Habitu potius quam essentiali quodam charactere discrepat. Florum nullum discrimen.

HAB. *Iava?* — *Sumatra.* — *β* et *γ Sumatra occ.* in m. Merapi: KORTHALS.

§ 2. Species genuinae, herbaceae vel basi suffruticulosae, floribus minori gradu dimorphis.

8. **ARALIA HISPIDA** MICHX. *Fl. Amer. sept.* I. *p.* 185. Flores in pedicelli apice distincte articulati. Prostat in herb. ROYENI.

9. **ARALIA NUDICAULIS** LINN. *Spec. p.* 393. In herb. ROYENI.

10. **ARALIA RACEMOSA** LINN. *Spec. l. c.* In herb. ROYENI, MEERBURGII, PERSOONII.

11. **ARALIA CORDATA** THUNB. *Fl. Iap. p.* 127. — *A. edulis* SIEB. *et* ZUCC. *Fl. Iapon.* I. *p.* 57, *tab.* 25. *Abh. Bayer. Akad. l. c. p.* 201. — *A. nudicaulis* BL. *Bijdr. p.* 870, *non* LINN. — Vidi specimina authentica THUNBERGII.

HAB. *Iaponia:* THUNBERG, BÜRGER, SIEBOLD.

ACANTHOPANAX DECAISN. ET PLANCH. (Panacis subgenus).

Flores polygami trimorphi umbellulati, cum pedicello haud articulati. *Calycis* limbus 5—6-dentulus. *Petala* 5—6, aestivatione valvata. *Herm. Stamina* 5, *filamentis* filiformibus, *antheris* oblongis, loculis connectivo exili intus unitis parallelis. *Styli* 2 basi connati, *stigmatibus* subcapitellatis. *Drupa* compressa dipyrena. — *Fem.?* deflorati. *Stamina* nulla? *Styli* usque ad apicem connati. — *Fem. Calycis* tubus turbinatus, laevis, *limbus* 6—5-dentatus. *Petala* 6. *Stamina* nulla. *Styli* 6 breves basi connati, apicibus vix incrassatis stigmatosi. *Drupa* subsicca 6—5-angulato-sulcata, 6—5-pyrena. — Floribus trimorphis et gynoeceo magis composito ab affinibus generibus satis differt. Floribus cum pedicello haud articulatis ab Aralia et Panace distinguitur.

1. **Acanthopanax spinosum** MIQ. — *Panax spinosa* LINN. *fil. Suppl. p.* 441. — *Aralia pentaphylla* THUNB. *Fl. Iap. p.* 128. *Sieb. et Zucc. l. c. p.* 201. — *Frutex* glaber; *rami* teretes cinerascenti-albidi, *aculeis* solitariis rectis infrafoliaceis. *Folia* sparsa vel e gemmis hornotinis plura subfasciculata, longe petiolata, petiolis usque tripollicaribus, foliola aequantibus vel superantibus, quinata, *foliolis* breviter petiolulatis vel subsessilibus, e basi cuneata integerrima obovatis vel obovato-oblongis breviter acutis vel obtusis, inaequaliter subduplicato-crenatis, chartaceis, subtus pallidis tenere paucicostulatis, passim in axillis costularum excavatis pilosulis, medio maiore, in eodem ramulo vulgo manitudine valde disparibus, $\frac{2}{3}$—3$\frac{1}{2}$ poll. longis. *Umbellulae* e foliorum fasciculis paucae vel solitariae, singulae *pedunculo* gracili petiolos haud raro superante suffultae, aliae polyanthae 20—30-florae globosae, aliae oliganthae. *Illarum* flores breviter pedicellati, *calyx* obconicus brevis margine 5-dentato, *petala* 5 lanceata, *stamina* 5, *filamentis* filiformibus, *antheris* dorsifixis oblongis, loculis discretis, *styli* 2 basi coaliti, e *disco* subdepresso egressi, apice semiconvexo stigmatosi. *Umbellulae* pauciflorae *drupas* compressas dipyrenas obferunt immaturas, *calycis* limbo et squamulis 5 vel 6 ovatis convergentibus coronatas; an squamae, quae fere petala aemulantur, e disco mutato ortae? *Flores* paullo post anthesin obferunt *ovarium* ellipticum, *calycis* limbo 5—6-dentato coronatum, *stamina* et petala nulla, *stylos* graciles usque ad apices stigmatosos connatos; an fl. itaque feminei? — *Tertia* florum organisatio in umbellis longe pedunculatis paucifloris: *calycis* tubus subovoideus laevis, *limbus* acute 6—5-dentatus, *petala* plerumque 6 lanceata, in alabastro ovoideo valvata. *Stamina* nulla? *Styli* 6 breviusculi in communem conicum basi connati, apicibus teretiusculis obtusiusculis sed haud incrassatis stigmatosi. *Drupae* 6-raro- 5-sulcato-angulatae, brevi-ellipsoideae, 6—5-pyrenae, calyce et disco coronatae stylisque apice divaricatis rostellatae. *Pyrenae* in supp. vacuae, extrorsum fibroso-rugosae, intus laeves pergamaceae lenticulari-compressae.

HAB. *Iaponia:* THUNBERG, SIEBOLD.

TREVESIA VISIANI.

(*Actinanthe* MIQ. *Sect. Sciodaphylli, Comment. phytogr. p.* 102).

Flores umbellulati, cum pedicello haud articulati. *Calycis* tubus cum ovario connatus brevi-turbinatus vel ellipsoideo-urceolatus, limbo brevissimo integerrimo vel obsoletissime 10—8-dentulo, in fructu irregulariter crenulato. *Petala* 8—10 crassa, aestivatione valvata aut connata calyptratimque decidua aut libera et patentia. *Stamina* petalorum numero iisque alterna, *filamentis* breviusculis, *antheris* oblongis, loculis anticis liberis connectivo brevi dorsali unitis, aestivatione biserialiter imbricata, sub anthesi uniserialia stellato-patentia. *Styli* 4, saepius 8—10, in unum brevissimum crassum pyramidatum 8—10-sulcatum connati, basi in discum crassum nectarifluum continui, apicibus singuli *stigmate* obtuso parvo sulcato demum subbilobulo, in fructu in areolam ovalem expanso, stigmatibus arcte sibi appositis stylum communem apice depressum coronantibus. *Ovarium* 4-saepe-7—10-loculare, loculis angustis ex apice uniovulatis. *Drupa* stylo stigmatibusque subradiatis coronata, sicca, 4—9-pyrena, *pyrenis* chartaceo-ligneis; *semina* valde compressa, *albumine* homogoneo, *cotyledonibus* lanceolatis. — De reliq. cf. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 747.

Petala in T. palmata sub anthesi libera, observante jam ROXBURGHIO. An eorum numerus revera minor quam staminum in speciminibus a VISIANIO descriptis? An probabiliter quaedam per paria cohaerentia, uti *b.* ZIPPELIUS (cf. infra) vidit? Ipse vidi stamina petalorum numero, uniserialia, aestivatione autem quoad antheras duplici serie imbricata, filamentis introrsum curvatis, antheris petalorum superficiei interiori foveolas imprimentibus. Stigmata pro aetate valde diversa, primo vix nisi tubercula, mox sulco perpendiculari sursum profundiore exarata, dein exinde fere bilobula, in fructu subrecurvula.

1. **TREVESIA ZIPPELIANA** MIQ. *n. sp.* Arborescens; folia longe petiolata palmatifida glabra, lobis elliptico-lanceolatis acumine recurvo sphacelato terminatis cuspidato-serratis, petiolis praesertim basi spinosis, spinis manicato-connatis; umbella terminalis composita, umbellulis multifloris; petala (subcalyptratim decidua) staminaque 8—10; stigma commune truncatum angulatum; ovarium 4-loculare. *Eschweilera palmata* ZIPPEL. *herb. et mss.* — *T. moluccanae* MIQ. *Fl. Ind. bat. l. c. p* 748 simillima, sed ovario drupisque 4-locularibus caet. sui juris, a *b.* ZIPPELIO tanquam proprii generis typus in mss. sequentibus verbis adumbrata:

„Calyx urceolatus truncatus. *Corolla* tubulosa 4—5-fida 8—10-sulcata, *petala* 2 [geminatim?] apice cohaerentia calyptram referentia. *Stamina* 8—10 et plura [?] brevia receptaculo duplici serie inserta [duplici serie imbricata], *antherae* oblongae tortae fuscae biloculares interne positae pendulae. *Stylus* nullus. *Stigma* truncatum obsolete angulatum. *Ovarium* 4-loculare 4-ovulatum. *Bacca* subglobosa 4-sperma."

„*Caulis* arborescens simpliciter ramosus, punctato-resinoso-verrucosus obsolete cicatrisatus; *folia* alterna longiter petiolata erecto-patentia palmato-9-sinuato-fida crassinervia glabra utrinque lucida dilute viridia, laciniis elliptico-lanceolatis recurvo-sphacelato-acuminatis, supra sinum cuspidato-calloso-serratis. *Petiolus* latere superiore depressus inferiore rotundus sparsim muricatus, contra basin basique spiraliter membranaceo-pectinato-alatus, alis infimis truncatis revolutis, *stipula* petiolari semi-amplexicauli erecto-adpressa ovato-lanceolata intus excavata extus dorso elevato obtuse angulata basi utrinque cum alis petioli confluente marginibus membranaceis; *umbella* terminalis solitaria brevi-pedunculata composita hemisphaerica, umbellis trifidis umbellulis multifloris squamulis subulatis intermixtis. *Flores* pallide flavescenti-virides."

HAB. *Amboina*, in convallibus montium: ZIPPELIUS.

2. **TREVESIA SUNDAICA** MIQ. *Fl. Ind. bat. l. c. p.* 747. *Sciodaphyllum palmatum* BL. *Bijdr. p.* 875. — Perperam haec species a cl. DECAISNE et PLANCHON (*l. c. p.* 106) *Brassaiae* generi adscripta est. In speciminibus a BLUMEO lectis stamina 8—10, in florentibus horti academici constanter 9. — *Umbellulae* 10—12-florae validae, pedicellis crassis brevibus in calycem continuis. *Calyx* viridis, tubo breviturbinato, limbo brevissimo integerrimo. *Petala* 9 lanceolata crassa intus medio subcarinato-incrassata, in calyptram viridem furfure subtili rufulo evanescente adspersam depresso-globosam 9-striatam ineunte anthesi deciduam vel potius filamentis expansis dejectam nuclei cerasorum mole connata. *Stamina* 9, *filamentis* brevibus viridulo-albidis crassiusculis, deorsum incrassatis, *calycis* tubo subaequilongis, *antheris* pallide luteolis dorsifixis, loculis scil. ad medium connectivo exili in utrumque loculum continuo unitis, antice polliniferis, parallelis, dorso compressis sterilibusque. *Discus epigynus* planiusculus albidus nectarifluus foveolatus, antherarum loculis in alabastro imprimentibus foveatus, foveolis circiter 18, centro in stylum brevem crassum viridulum exsurgens. *Ovarii* loculi 9—8, saepe 8, staminibus exacte alterni, uniovulati, ovulo anatropo ovali acuto loculum haud implente.

HAB. *Iava:* BL., JUNGHUHN, caet. — Colitur in hortis nostris botanicis, a T. palmata foliorum forma tuto dignoscenda.

FATSIA DECAISN. ET PLANCH.

Flores umbellulati Araliae, sed cum pedicello haud articulati; calycis *margo* truncatus edentulus; *petala* aestivatione valvata; *drupa* haud costata, 5-locularis. — Folia simplicia palmatiloba.

1. **FATSIA IAPONICA** DECAISN. et PLANCH. *in Revue hortic.* 1854, *p.* 105. — *Aralia iaponica* THUNB. *Fl. Iap. p.* 128. *Nov. Act. Upsal.* III. *p.* 207. SIEB. et ZUCC. *Abh. Bayer. Akad. Wiss. l. c. p.* 201. *Frutex* inermis, *ramis* crassis medullosis. *Folia* circa circum eorum verticem conferta, longe (3—8

poll.) petiolata, petiolis cylindricis, in sicco (haud in vivo) sulcato-striatis, basi antrorsum late stipulaceo-dilatatis, coriacea, adulta glabra, cordato-rotundata, 11—3-lobata (plantae juvenilis integra cordata parva), maiora, quae usque pedalia, vulgo paullo latiora quam longa, basi magis truncata, minora, quae usque tripollicaria, potius cordata, lobis mediis ultra ½ liberis, extimis multo brevioribus altius unitis, lato-lanceolatis usque ellipticis subacuminatis, praeter sinos angustos sed distinctos serratis, nervis loborum numero validis praesertim in parte libera evidenter costulatis. *Inflorescentia* ad latus gemmae terminalis e *squamis* ovatis laxe imbricatis exsurgens, nascens rufo-villosa sensim glabrescens, paniculato-composita vel magis simplex, usque bipedalis, *ramis* alternis, *ramulis* alternis oppositisque, *umbellulis* multi- (40—50-) floris, terminalibus praecocioribus, *involucellis* lineari-lanceolatis rufo-villosis glabrescentibus deciduisque. *Pedicelli* tenues pubescentes semipollicares umbellam globosam efficientes. *Alabastra* obovoidea. *Calyx* ovario adnatus obovoideo-obconicus laevis, margine vix libero truncato-repando, nunquam distincte 5-dentulo. *Petala* 5 aestivatione valvata, basi lata inter discum et calycis marginem inserta, longiuscule triangularia acuta, calyce paullo longiora, sub anthesi reflexa. *Ovarium* 5-loculare. *Discus epigynus* convexo-prominens 5-sulcus carnosus, in sicco albescens et leviter rugosus, e centro depresso *stylos* 5 raro 4 recurvo-patulos apice stigmatosos filamentis breviores exserens. *Stamina* 5, petalis stylisque alterna, *filamentis* erectis apice attenuato-incurvulis, petala paullo excedentibus. *Antherae* oblongo-ellipticae dorsifixae versatiles caducae. *Fructus* immaturus calyce truncato urceolato-ellipsoideus, disco stylisque coronatus, serius subsemiglobosus, baccans, nunc seminis coriandri mole, laevis.

HAB. *Iaponia:* THUNBERG; — ibidem in promontorio Nomo Saki insulae Kiusiu: SIEBOLD.

TEXTORIA MIQ. *nov. gen.*

Flores hermaphroditi umbellulati, cum pedicello haud articulati. *Calycis* tubus cum ovario connatus, brevi-turbinatus, margine libero dilatato 5-dentato. *Petala* 5 aestivatione valvata, patentia. *Discus epigynus* parvus. *Stamina* 5. *Stylus* pentagonus apice truncato areolis 5 stigmatosis, *stigmatibus* in fructu radiatim dispositis. *Drupa* subsicca 5-angulata, calycis denticulis coronata, pentapyrena, *pyrenis* subcrustaceis; *albumen* homogeneum — Frutex *foliis* longe petiolatis integris vel lobatis, *umbellulis* terminalibus.

TEXTORIA IAPONICA MIQ. — *Aralia Mits-de* SIEB. *herb.* — *Croton iaponicum* THUNB. *herb. sed non Fl. Iapon. p.* 270. — Frutex, quem memoriae dicatum velim *b.* TEXTOR, qui eximium herbarium hactenus indeterminatum in Iaponia collegit, erectus, *foliis* longe petiolatis, novellorum tripartitis, segmentis sublanceolatis, adultorum ovatis, saepe e basi cuneata rhombeo-ovatis acutis vel subacuminatis, integerrimis, integris vel vario gradu divaricato-trilobatis vel subsinuatis, basique nunc lato-cuneatis vel rotundatis, tri- vel subquinquenerviis, chartaceis glabris, 3—6 poll. longis. *Umbellulae* pedunculatae paucae confertae terminales; flores iis Hederae Helicis paullo minores. *Calycis tubus* brevi-turbinatus, *limbo* dilatato margine minute 5-dentulo in fructu connivente. *Petala* 5 oblongo-triangularia. *Stamina* 5, *filamentis* petala parum superantibus, *antheris* ellipticis. *Discus epigynus* parvus calycem haud excedens. *Stylus* pentagonus ovario subbrevior, apice truncato stigmatibus 5, in fructu persistens incrassatus, stigmatibus distinctis terminatus. *Drupa* subsicca, 2½ lin. longa, sulcato- 5-angulata, *pyrenis* duro-pergamaceis compressiusculis. *Albumen* album carnosum homogeneum. — *Mits-de* significat „tres digiti." — Sterile specimen suppetit, vix non huius loci, foliis 3- et 5-partitis.

HAB. *Iaponia:* THUNBERG, SIEBOLD, BÜRGER.

HEDERA LINN.

Ab affinibus generibus praesertim albumine ruminato distinguitur.

HEDERA HELIX LINN. — THUNB. *Fl. Iap. p.* 102. DC. *l. c. p.* 261. SIEB. et ZUCC. *in Abhandl. Bayer. Akad. l. c. p.* 202.

Praeter specimina herb. ROYENI, MEERBURGII, pluraque germanica, quae speciei huius variabilitatem abunde declarant, prostant exemplaria in India boreali et Iaponia collecta.

β. *chrysocarpa* DC.? *l. c.* foliis tenuioribus magis venosis, basi longe cuneatis, plerisque angustis sublanceolatis. — *H. Helix Herb.* WALL. *ex India boreali.*

γ. *rhombea.* — Specimina sterilia foliis parvis 3—5-lobis, uti nostratis; alia fructifera, foliis ovatis acuminatis vel rhombeo-sublanceolatis, umbellulis in paniculam terminalem parvulam collectis, petalis in alabastro pube stellato-furfurella inspersis. — *Hedera rhombea* SIEB. et ZUCC. *l. c. p.* 202 absque diagnosi. — Drupae probabiliter nigrae, quare europaeis proprius accedit quam indicis. Quaedam specimina insigniter microphylla.

HAB. *Iaponia,* in monte Iefinowo Fogo prope vicum Iagami insulae Kiusiu (forma angustifolia), in sylvis et fruticetis principatus Fizano eiusdem insulae (latifolia): SIEBOLD.

MACROPANAX MIQ.

Flores umbellulati, cum pedicello articulati, articulo calyculato. *Calycis* tubus cum ovario connatus, limbus superus 5—6-dentulus, in fructu truncatus irregulariter crenulatus. *Petala* 5—6 ovata, aestivatione valvata, sub anthesi patentia. *Stamina* petalorum numero iisque alterna, *antheris* dorsifixis, loculis centro unitis. *Discus epigynus* convexus sulcatus. *Stylus* cylindricus, *stigmatibus* 2 parvis orbiculari-convexis, in quibusdam depauperatus. *Ovarium* biloculare, loculis uniovulatis, ovulis ex apice loculi pendulis anatropis. *Drupa* subsicca ellipsoidea laevis, disco styloque coronata, dipyrena, *pyrenis* pergamaceis, dorso convexis, faciebus contiguis planis arcte unitis, *endocarpio* intus laevigato rugoso-plicato. *Semen* loculo conforme, *testa* membranacea, *albumine* valde ruminato. — Frutices vel arbores, *foliis* digitatis, foliolis serratis, *umbellulis* racemosis vel paniculatis.

1. **MACROPANAX OREOPHILUM** MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 764. — β foliolis multo tenuioribus: *M. floribundum* MIQ. forma potius quam varietas.

HAB. α *Sumatra occid.:* KORTHALS. — β *Iava.*

2. **MACROPANAX GLOMERULATUM** MIQ. *l. c.* — *Aralia glomerulata* BL. *Bijdr. p.* 873. *Ramuli* aculeati, aculeis brevibus compresso-subtrigonis; *stipulae* petioli basi adnatae coniunctae spinoso-rigidae.

A congeneribus recedit *calyce* cum ovarii parte inferiore tantum connato, denticulis 5 distantibus subpersistentibus, *disco* convexo crasso 5-sulco, *stylo* gracili apice stigmatoso-capitato. *Inflorescentia* angusto-paniculata, novella dense rubiginoso-tomentosa. *Innovationes* omnes ochrascenti-furfurellae. *Petioli* fere pedales; *foliola* inaequaliter petiolulata 7—5, e basi acuta vel rotundata elliptico-oblonga abrupte breviuscule acuminata integerrima vel saepius minutissime distanter serrulata, costulis utrinque circiter 7 erecto-patulis, adulta glabra, 4—6 poll. longa. — Caeterum habitu et floribus Paratropiae aromaticae simile, sed ovario biloculari et drupis globosis laevibus minime sulcatis statim discernitur.

HAB. *Iava:* BL. — *Sumatra occid.:* KORTHALS.

3. **MACROPANAX CYRTOSTYLUM** MIQ. *n. sp.* Innovationes rubiginoso-furfurellae; folia longe petiolata, digitata, foliolis (in supp.) 5 longe petiolulatis subconformibus e basi acutiuscula elliptico- vel obovato-oblongis abrupte acuminatis, distanter minutissime serrulatis vel subintegerrimis, costulis utrinque circiter octonis erecto-patulis, pergamacea, glabra; panicula terminalis composita furfureo-tomentella, ramis patentibus saepe alternis apice umbellulam praecocem, inferne plerumque 4 oppositas et alternas multifloras globosas proferentibus; calycis tomentelli dentes 5 oblongo-ovati, petala ovato-lanceolata, sub anthesi reflexa, antherae parvae, discus crassus in stylum brevem excurrens. — *Aralia simillima* KORTH. *herb. excl. syn.* BL.

A M. glomerulato differt foliolis paucioribus, latioribus, stylo perspicue breviore, caet. *Petioluli* 2—$2\frac{1}{2}$, *foliola* 8—$8\frac{1}{2}$ poll. longa. *Panicula* fere pedalis. *Pedicelli* floribus longiores graciles. *Calyx* obconicus rufo-tomentellus, marginis dentibus distantibus. *Petala* crassa acuta apice incurvula, ibique introrse subcarinata. *Filamenta* subulata, petala parum superantia. *Discus* exsertus sulcatus. *Stylus* apice convexiuscule stigmatosus. *Ovarium* biloculare.

HAB. *Sumatra occid.:* KORTHALS.

PANAX LINN.

Genus quale a LINNAEO primum constitutum est, naturale, rejectis aliquibus speciebus recentiori tempore ei adscriptis, omnino servandum. Male cl. PLANCHON et DECAISNE archetypicas species P. trifolium et P. quinquefolium ad Araliae genus transtulerunt, nec recte ipse plures indicas species suffruticosas Nothopanacis titulo sejunxi. Flores umbellulati in pedicello articulati pentandri, di-, raro, lusu potius, trigyni, fructus a lateribus compressi, biloculares, stylique subulati saepe acutiusculi characteres haud fallaces exhibent.

§ 1. *Araliastrum* VAILL. Herbaceae, foliis in apice caulis verticillatis; umbellae solitariae longe pedunculatae. — Subg. *Eupanax* TORR. et AS. GRAY *Flor. North America* I. *p.* 607. *Aureliana* C. A. MEIJER *in Bullet. Class. phys. math. Acad. St. Petersb.* I. *p.* 340.

1. **PANAX TRIFOLIUM** LINN. *Spec. p.* 1512. — Specimen herbarii PERSOON.

2. **PANAX QUINQUEFOLIUM** LINN. *Spec. l. c.* — Specimina americana herb. ROYENI et MEERBURGII. — Calyx cum pedicello perspicue articulatus, hic flore deciduo adhuc persistens.

De stirpe americana per Asiam orient. mediam etiam distributa ibique celebrem radicem *Ginseng* proferente conf. cel. ASA GRAY (*on the Botany of Iapan, in Bot. Memoirs extr.* VI. *vol. Americ Acad., p.* 391): „the other, the still more interesting Aralia (Ginseng) quinquefolia, exactly our Northeastern American Ginseng, which is unknown West of the Missisippi and the Great Lakes. The early Missionairies ware correct in their identification of the Ginseng of America with that of Tartary; and the Himalayan plant may safely added to the species." — Et porro legenda quae cl. REGEL (*Tentamen Florae Ussuriensis, Petrop.* 1861, *p.* 72) habet: „*Panax quinquefolium* LINN. *var. Ginseng* REGEL et MAACK. Proximum P. quinquefolio typico et P. Pseudo-Ginseng WALL. P. quinquefolium typicum foliolis oblongo-obovatis subinciso-serratis et pedunculo petiolum aequante recedit, P. Pseudo-Ginseng foliolis supra secus nervos costamque cano-setosis et pedunculo petiolum aequante facile distinguitur." — „Crescit P. quinquefolium var. Ginseng in montanis Kuburaka in regione fl. Ussuri superioris. Sinensium testimonio ad dextrum et sinistrum latus illius fluvii usque ad 47° lat. bor., frequentius tamen in ripa dextra."

P. Pseudo-Ginseng WALL. *Cat. n.* 3730. *Pl. Asiat. rar.* II. *p.* 30, *tab.* 137. MEIJER *l. c. P. Schinseng var. nepalensis* NEES *Pl. med. Suppl.* I. *tab.* 16, *fig.* C. In spec. suppetentibus planta multo tenerior quam P. quinquefolium americanum; folia (sed alioquin 5) quaterna, foliolis minoribus angustioribus ellipticis vel plerisque elliptico- vel sublanceolato-oblongis acuminatissimis, duplicato-setoso-serratis, pilis albidis setulosis in nervis regulariter dispositis. — Insignis certe forma, nisi maiore iure species. — Crescit in regione Himalayana: WALLICH.

Panacis quinquefolii formae in Iaponia (*P. coraiense* SIEB. *mss.*) plures sunt, ab americanis foliolorum forma eodem modo recedentes ac ussurienses et chinenses, quas cl. REGEL descripsit. (Huc *P. Ginseng* C. A. MEIJER *l. c.* — *P. Schinseng var. coraiensis* NEES *l. c. fig.* A).

Quoad sexum duas speciminum greges distinxi: a. *masculina?* ovario breviore, calycis limbo teneriore acute 5-dentato (florem unum alterumve vidi tetramerum), filamentis anthera longioribus, stylis ad basin fere liberis apice vix perspicue stigmatosis. — b. *hermaphrodita*, ovario ovoideo, staminibus petala lanceolato-elliptica aequantibus, stylis crassis arcte conniventibus, apice leviter tumidulo stigmatosis, in fructu longioribus totisque magis divaricatis. Fructus didymo-compressi. Omnibus foliola e basi acuta vel cuneata elliptica vel elliptico-oblonga acuminata subduplicato-serrata, serraturis mucronulatis et setula mucroniformi sinu singulo inter dentes a facie superiore inserta.

Lusus prostant sequentes:

α minor, foliis quaternis (in sterilibus 2), 5-foliolatis, pedunculo petiolos quadruplo superante.

β maior, foliis quaternis, 5- raro 3-foliolatis, foliolis extimis valde diminutis, pedunculo petiolos duplo superante folia aequante, fructifero adhuc magis elongato.

γ grosse serrata, foliolis grosse subinciso-duplicato-serratis.

δ subsessilis (*Panax iaponica* SIEB. *herb.*), foliis ternis, 5-et3-foliolatis, foliolis subsessilibus vel prorsus sessilibus, simpliciter vel superne subduplicato-serratis, pedunculo apice bifido biumbellulato, petiolos longe foliola altius superante. — Fere species, sed unicum tantum suppetit specimen. Cl. SIEBOLD *P. quinquefolii var. iaponici* titulo fusius descripsit in *Verh. Batav. Genootsch. vol.* XII.

HAB. *Iaponia* — var. β in Oozuël lecta, — δ a KEISKE, botanico iaponico, cum SIEBOLDIO communic.

Adnotatio. An Panax, superioribus affine, stirps herbarii Sieboldiani, cuius unicum tantum foliolum suppetit, e montibus Wikko allatum: *Aralia? Saiki* SIEB. Folium petiolatum tripartitum, lobis basi vix unitis nequaquam vero petiolulatis, medio elliptico-oblongo maiore, lateralibus e basi oblique rotundata ovatis, omnibus acuminatis, grosse subduplicato-serratis, serraturis mucronatis, membranaceis, subglabris, supra in nervis tenere puberis.

§ 2. *Nothopanax* (MIQ. *Fl. Ind. bat. generis titulo*). Suffrutices vel frutices, foliis alternis, haud raro decompositis. Ovarium magis minusve bilobum, raro trilobum. — Huc pertinent: *P. fruticosum*, *P. cochleatum*, *P tricochleatum* (*Fl. Ind. Suppl.* I), nec non sequens in Flora Ind. bat. nimis breviter adumbratum.

3. **PANAX OBTUSUM** BL. *Bijdr. p.* 890. *Nothopanax* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 166. Frutex. Folia alterna longiter petiolata, petiolo basi semiamplexicauli, ambitu lato-ovata, superiora $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$-pedalia, pinnato-decomposita, partitionibus oppositis petiolatis petiolulatisque; foliola ultimis partitionibus (haud articulatim) inserta, e basi inaequali hinc resecta atque acuta inaequaliter rotundata, apice semper obtusa vel rotundata, crenato-mucronato-serrulata, crena scil. mucronem subspinulosum exserente, subtus glaucescentia et paucivenosa, pollicaria vel paullo longiora; flores et fructus iis P. fruticosi similes. — Folia Thalictri quasdam species in mentem revocat. — Panax fragrans ROXB. ab hoc certe valde differt.

HAB. *Iava occid.*: BL.

§ 3. *Pteropanax.* Folia alterna impari-pinnata. Drupae magis minusve compressae bi- raro triloculares.

4. **PANAX SAMBUCIFOLIUM** SIEB. *pl. Novo-Holl. n.* 256. DC. *l. c. p.* 255.

β foliolis multo angustioribus fere lanceolatis nunc subpetiolulatis.

HAB. *Nova Hollandia orient.*: SIEBER. — β VERREAUX n. 245, in Mus. Paris.

5. **PANAX PINNATUM** LAM. *Encycl.* II. *p.* 715. — *Nothopanax?* MIQ. *Fl. Ind. bat. l. c.* ubi reliqua synonyma. — *P. bandanense* ZIPPEL. *herb.*

Species haud rara, hactenus e RUMPHII descriptione et icone imperfecte cognita. Indefessus ZIPPELIUS in sched. phrasin specificam ad vivum conscripsit: „Caule fruticoso, foliis impari-pinnatis sub- 4-jugis, foliolis oppositis ovato-oblongis oblongisve cuspidato-acutis basi acutis obtusisve integris glabris, umbellis axillaribus terminalibusque subgeminatis 5-fidis, altera minore, umbellulis longissime pedunculatis bracteatis capitatis."

Petioli basi vaginante subamplexicaules; *foliola* increscenti-pinnata, tri- raro quadriiuga cum impari, petiolulata, basi brevi-acuta, inferiora lato- vel ovato-elliptica brevi-apiculata, reliqua oblongo-elliptica, oblonga vel sublanceolato-oblonga subacuminata vel apiculata, terminale his paullo maius, integerrima, membranacea, subtus pallida, costulis teneris subdensis erecto-patulis parum venulosis, inferiora $\frac{1}{4}$- superiora $\frac{1}{2}$-pedalia; *rhachis* pedalis vel longior, in supremo abbreviata et quandoque tantum trifoliolata, teres, ex antica facie foliola exserens. — *Inflorescentia* terminalis, nascens bracteata, *bracteis* lanceolatis, superioribusque ovato-lanceolatis deciduis, corymboso-composita laxa, ramis verticillatis subumbellatis et oppositis ultropedalibus, ramosis glabris, *umbellulis* ramulos ultimos saepe graciles terminantibus, 10—24-vulgo 15—18-floris, *floribus* brevissime pedicellatis, in eadem umbellula evolutione dissimilibus, quibusdum paullo maioribus, iisque fertilibus? *Calyx* pedicello articulatim insertus *calyculoque* parvulo repando suffultus, *limbo* supero distincto subdilatato undato-5-repandulo. *Corollae* alabastrum obovoideum subpentagonum; *petala* 5, *stamina* 5, *antheris* ellipticis bilocularibus, subdidymis. *Styli* 2, basi uniti, conniventes arcte sibi appliciti, dein divergentes, teretiusculi apice subattenuato-stigmatosi. *Discus* depressus laevis.

HAB. *Timor*, *Banda*: ZIPPELIUS. — *Celebes*, in oryzetis siccis prope Tondano m. Maio alabastriferum, ubi Lalumbé vocatur, in Maydis plantationibus in *Gorontalo* 17 Octobris 1841, florens: FORSTEN. — *Iava?* sp. mancum.

Observ. Huic et seq. affine videtur *P. pinnatum* A. RICH. *Tent. Fl. Abyss.* I. *p.* 375 (*Aralia* HOCHST. *mss.*), foliis pari-pinnatis caet. discrepans.

6. **PANAX ZIPPELIANUM** MIQ. *n. sp.* Frutex glaber; folia impari-pinnata, foliolis 3—4-iugis petiolulatis magnitudine parum disparibus, e basi brevi-acuta subinaequali ellipticis obtuse apiculatis, integerrimis firmiter chartaceis, costulis subtus satis distinctis subpatulis; inflorescentia terminalis a

basi longiramea, dichotome et verticillatim ramosa vel et trichotoma, ramulis ultimis umbelluligeris; calyx involucelli loco ad articulationem barbato-puberus, turbinatus, limbo repando-sub-5-dentato; baccae didymo-compressae vel triquetrae calyce 5-dentulo stylisque 2—3 superatae, 2—3-pyrenae. *Aralia glaucescens* ZIPPEL. *herb. et mss.*

Superiori cognatum, characteribus tamen essentialibus distinctum. — *Petioli* basi vaginante semiamplexicaules; *foliola* firmula, superiora haud perspicue maiora. *Umbellulae* in eadem inflorescentia aliae bacciferae, aliae adhuc virgineae alabastris compositae, an mares magis serotinae? *Calyx* iunior limbo rufule pubescente, glabrescente. *Petala* in floribus virgineis 5 elliptica. *Stamina* 5. *Styli* 2, rarius 3, breves arcte conferruminati acutiusculi; drupae obferunt stylos in stylum brevem crassum conicum cum disco sulcato immediate confluentem connatos, apicibus 2 vel 3 ovalibus subrotundis facie antica convexa stigmatosis divergentibus. *Pericarpium* cartnosulum, loculorum *endocarpium* (pyrenae) cartilagineum nunc extus rugosum. *Semina* nondum satis matura, *albumine* albo.

HAB. *Nova Guinea*, in umbrosis sylvaticis prope fluvium Dourga: ZIPPELIUS. *

OPLOPANAX TORR. ET ASA GRAY.

(*Panacis Subgenus.* — *Echinopanax* DECAISN. et PLANCH. *in Rev. hortic.* 1854, *p.* 105).

OPLOPANAX HORRIDUM TORR. et AS. GRAY *l. c.* — *Panax horridum* SMITH *in* REES *Cyclop.* V. *p.* 26, *n.* 10. DC. *Prodr.* IV. *p.* 252. HOOK. *Flor. Amer. bor.* I. *p.* 273, *tab.* 98. TORR. et ASA GRAY *Fl. North. Americ.* I. *p.* 648. BONGARD, *de Veget. ins. Sitcha, p.* 143. — *Aralia erinacea* HOOK. *in* BREWST. *Edinb. Journ.* 1827, *p.* 64. DC. *l. c. p.* 259. — *Aralia Laribuki* KEISKE *herb.* — *A. Faribuki* SIEBOLD *herb.* — *Caulis* (vel rami?) densissime setoso-aculeatus; petioli sparse aculeati, *folia* in nervis praesertim subtus aculeata. *Racemi* umbelluligeri. *Flores* albi. *Ovarium* biloculare. *Styli* 2 usque ad basin liberi subsubulati divergentes apice acutiusculo stigmatosi, diu persistentes. *Fructus* rubri baccati elliptico-compressi dipyreni.

Species utrique orbi communis, in ins. *Sitcha* a cl. BONGARD, in insulis *Kodjak* jam a PALLASIO visa.

HAB. *Iaponia,* in distr. Owari or. austr.: SIEBOLD.

KALOPANAX MIQ. *nov. gen.*

Flores polygami umbellulati cum pedicello haud articulati. *Calycis* tubus subsemiglobosus cum ovario connatus, limbo supero distanter 5- rarius 4-dentulo. *Petala* 5 rarius 4, aestivatione valvata, sub anthesi patentia. *Stamina* petalorum numero iisque alterna. *Discus epigynus* depressus. *Styli* 2 ad apicem usque raro basi tantum connati, apicibus stigmatosis ovalibus convexis discretis vel magis minusve connatis. *Drupae* lenticulari-compressae subdidymae, stylis diutius coronatae, dipyrenae. *Albumen* homogeneum. — *Frutices* arboresve? Asiae orient., iaponici, malayani, passim aculeati, *foliis* palmatilobis vel palmatis, *racemis paniculisve* terminalibus confertis, umbelluligeris. — Genus Oplopanaci proximum.

1. **KALOPANAX RICINIFOLIUM** MIQ. — *Panax ricinifolium* SIEB. et ZUCC. *in Abh. Bayer. Akad. l. c. p.* 199. — *Aralia hari-giri* SIEB. *herb.* — *A. Iama-kuruma Iaponensium.* — *Frutex, ramis* crassis petiolisque aculeatis illis inter innovationes nodosis. *Folia* alterna longe petiolata (*petioli* 4—6—10 poll. teretes) annua, circa innovationes internodiis contractis nodosas subfasciculato-conferta, passim tamen distantiora, aliquando ramulis lateralibus contractis inserta, fasciculas lateralos exhibentia, e basi cordata vel superiorum truncata rotundata 7—5-lobata, lobis superiorum ovatis acuminatis vix ½ lon-

---

* En ejus diagnosin: »Caule fruticoso subsimplici, foliis impari-pinnatis sub- 4-jugis, foliolis distantibus (oppositis) ovato-oblongis obtuse acuminatis venulosis integris, supra pallidis, subtus glaucescentibus pergamaceis glabris, panicula laxissime divaricato-dichotoma elongata pendula, pedunculis umbellato-multifloris, baccis trigonis trispermis."

gitudinis liberis, novellarum stirpium et sterilium profunde lobata, lobis elliptico-lanceolatis, mucronato-serratis, chartacea, serius subcoriacea, subtus in nervis pilosula mox glabrata, supra in nervis diutius hispidulo-pubera, 7—5-nervia et praesertim in loborum parte libera costulata reticulata, 2—5 poll. longa et lata. *Inflorescentia* terminalis densa e ramis fasciculatis numerosis, usque 20, fastigiatis longis inferne nudis, superne racemose et ex apice subumbellatim umbelluliferis. *Umbellulae* 5—10 in singulo ramo, globosae, laterales alternae patentes, terminales confertae. *Pedicelli* 1½— vix 2 lin. longi, attamen nondum florentes. *Flores* haud articulati exiles, polygami. *Calycis* tubus subsemiglobosus, limbi margine libero subextenuato distanter 5-dentulo. *Petala* 5 in alabastrum globosum valvatim composita. *Stamina* 5, *antheris* ellipticis. *Styli* 2 connati. Fructiferi racemi ½-pedales glaberrimi, *bracteis* lanceolatis et bracteolis linearibus deciduis, *umbellularum* 30-carpicarum *pedunculi* pedicellos 2 lin. circiter longos superantes. *Drupae* seminis piperis circiter mole, leviter lenticulari-compressae, subdidymae, transverse latiores, calycis margine partim persistente aperte coronatae, stylis demum deciduis, *epicarpio* carnosulo nunc rugoso, dipyrenae, *pyrenis* introrse contiguis planiusculis; *semina* immatura, *testa* membranacea, *albumine* carnoso homogeneo. *Styli* ad apicem usque connati, apicibus divaricatis ovalibus antice *stigmatosis* convexis. — Ludit foliis sub- 9-lobis, pube densiore. Folia etiam aliquando plane coriacea, petiolis inermibus: *Aralia Aotara Iaponensium.*

HAB. *Iaponia,* autumno fructificans: SIEBOLD.

2. **KALOPANAX SUMATRANUM** MIQ. *n. sp.* Petioli subinermes? folia rotundato-cordata paullo ultra medium septemlobata, lobis sublanceolatis acuminatis extimis brevioribus extrorsum inaequilatero-dilatatis, subpergamaceis, argute spinuloso-serrulatis, nervis utrinque prominulis; umbellulae paniculatae; flores graciliter pedicellati; calyx ovario adnatus brevi-turbinatus, denticulis 5 distinctis sinubus subundatis diremtis; discus epigynus convexus; stylus subgracilis, stigmata duo, ovalia integra elliptica supra convexa et papillosa; ovarium biloculare; drupa stylo coronata dipyrena. *Sciodaphyllum palmatum* KORTH. *herb. haud* BL.

Trevesiae sundaicae foliorum forma simile. Inflorescentia gracilis, axibus tenuioribus, pedicellis gracilibus 1—1½ poll. longis. — Panax palmatum ROXB. huic vix non affine.

HAB. *Sumatra occid.:* KORTHALS.

3. **KALOPANAX DIVARICATUM** MIQ. — *Panax divaricatum* SIEB. et ZUCC. *in Abh. Bayer. Akad. l. c. p.* 200. — *Frutex; rami* teretes appresse pubescentes aculeis saepe infrafoliaceis et geminatis patentibus rectis armati. *Folia* alterna sparsa vel in ramulis abbreviatis fasciculata, vulgo quinata. *Petioli* foliola aequantes vel breviores, basi *stipulis* 2 adnatis parvis apice filiformi brevi liberis aucti, hirtello-pubescentes, passim aculeati. *Foliola* 5, basi cuneata ima subpetiolulatim constricta, obverse elliptica subrhombea, breviter subacuminata, subduplicato-serrata, serraturis mucronulatis, media maiora, extima vulgo perspicue minora, 3½—1 poll. longa, subtus in nervis praesertim deorsum, supra sparse et fugaciter pilosula. *Panicula* terminalis simplex racemosa vel composita, e *pedunculis* ex axillis foliorum supremorum atque ex axi communi terminali ortis patentibus pubescentibus, pollicaribus, bipollicaribus vel longioribus, *umbellulas* multi- (40—60-) floras suffulcientibus. *Pedicelli* 1½—2 lin. longi, cum flore haud articulatim connexi. *Calycis* tubus turbinatus, in sicco sulcatus, limbo perspicue 5-dentato, virgineo pubero. *Petala* 5 ovato-lanceolata acuta, extus pilosula glabrescentia, sub anthesi reflexa. *Stamina* 5, *filamentis* stylos superantibus, *antheris* dorsifixis ellipticis bilocularibus flavis. *Styli* 2 elongati e disco parum elevato egressi toti connati, apicibus ovalibus acutiusculis antice convexis et stigmatosis liberis recurvatis. — *Umbellula terminalis* multo praecocior praesertim fertilis videtur. *Drupae* pipere nigro maiores, obovoideae compressae, *stylo* et calycis margine coronatae, in sicco nigrae, dipyrenae, pyrenis crustaceis compressis.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD.

4. **KALOPANAX INNOVANS** MIQ. — *Panax innovans* SIEB. et ZUCC. *in Abh. Bayer. Akad. l. c. p.* 198. — *Aralia? ternata* SIEB. *mss.* — *A. Imonoki* BÜRGER *herb.* — *Arbuscula* vel *frutex, ramis* erectis lignosis teretibus cortice laevi obductis, internodiis aliis evolutis, aliis omnino abbreviatis et contractis apiceque fasciculato-foliosis. *Folia* annua ad innovationes 3—5 circiter subverticillata, passim alterna, *petiolis* teretibus antice canaliculatis, 4—1 poll. longis, utplurimum ternata, *foliolis* brevi-petiolulatis vel sessilibus, medio e basi cuneata subrhombeo-ovato, lateralibus ovatis basi inae-

qualibus, omnibus acute acuminatis, minutissime crenulato-serrulatis, membranaceis, supra glabris, subtus in axillis costularum (quae utrinque circiter 6) praesertim inferiorum foveolatis barbellatis, 2—4 poll. longis, lateralibus vulgo minoribus. Quandoque folium supremum simplex petiolatum basi cordatum. *Flores* polygami. *Fem.? Pedunculi* graciles 2—6 poll. longi inter folia suprema exsurgentes pauci vel solitarii, *umbellulis* 2—5 racemose dispositis, 6—20-floris, aliquibus sessilibus. *Pedicelli* 3 lin. longi cum flore haud articulati. *Bracteolae* subfiliformes exiles. *Flores* linea breviores, fertiles antem eam aequantes. *Calycis* tubus obconicus, limbus truncatus. *Petala* 4 triangulari-ovata carnosula sub anthesi reflexa. *Stamina* non vidi. *Styli* 2 basi uniti, caeterum divergentes, petalis parum breviores, apice subcapitellato stigmatosi. *Ovarium* biloculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis anatropis. — *Flores masc.* in aliis ramis (vel individuis?) conformes, sed *umbellulae* pauciores, *ovarium* brevius, *petala* exsiccatione albida. *Stamina* 4, *filamentis* subulatis, *antheris* ellipticis incumbentibus. *Styli* breves. — Hermaphrodita et dioica specimina occurrere, SIEBOLDIUS annotavit. — Caeterum floribus tetrameris inter congeneres abludit.

HAB. *Iaponia*, in montibus insulae Kiusiu: SIEBOLD, BÜRGER. *Imo noki* vel *Toka Notsume* iaponice vocatur.

5. **KALOPANAX RESECTUM** MIQ. *n. sp.* Folia longe petiolata ternata, foliolis haud articulatim insertis, medio petiolulato oblongo-ovali vel ovato-oblongo, exterioribus lato-ovatis vel ovato-oblongis margine interiore ad basin usque ad nervum medium plane resecto, valde inaequilateris, omnibus abrupte acuminatis, supra basin serratis, membranaceis, glabris, subtus sparse sublepidoto-puncticulatis; pedunculi axillares dichotomi, ramulis ultimis umbelluligeris, ochrascenti-furfuracei; umbellulae multiflorae; calycis margo 5-dentatus; stylus gracilis apice irregulariter capitellatus; drupae obovoideae laeves dipyrenae vel aborte monopyrenae. — *Aralia disperma herb.* KORTH., *excl. syn.* BL.

Species singularis, probabiliter frutex. *Rami* teretiusculi laxe ramulosi. *Folia* alterna, petiolis 3—8 poll. longis, stipulis geminis basi antrorsum adnatis apicibus liberis lineari-attenuatis. *Folioli* medii petiolulus 1—2 poll. adaequans; foliola 5—8, vulgo 5—7 poll. longa, snbtus pallida, costulisque 5—6 utrinque, una e basi; in lateralibus costulae lateris angustioris subdeficientes. *Pedunculus* petiolum paullo superans; *umbellulae* virgineae cum *bracteis* parvis linearibus ochrascenti-furfuraceae. *Pedicelli* floribus longiores cum iis haud articulatim uniti. *Calycis* limbus distanter 5-dentatus, dentibus membranaceis in sicco fuscescentibus ovatis, marginis spatiis inter dentes leviter convexo-elevatis, unde limbus pluridentulus adparet. *Discus* convexus sulcatus. *Stylus* gracilis angulatus, deciduus, apice stigmatico tumidulo subirregulari vel obiter sulcato. *Drupae* in umbellulis paucae, nuclei cerasorum mole, obovoideae laeves, calycis margine discoque coronatae, epicarpio carnosulo, dipyreno, *pyrenis* cartilagineis semi-ovalibus, introrse planis, extrorsum convexis, nna quandoque abortiente, alterius forma haud mutata, nunc drupa obliqua. *Semen* pendulum, *testa* tenui membranacea, *rhaphe* striaeformi $\frac{1}{2}$ eius longitudinem percurrente. *Albumen* carnosum homogeneum.

HAB. *Sumatra occid.*. in sylvis montis Singalang, caet.: KORTHALS.

Observ. Huic generi forsan adscribenda *Aralia? papyrifera* HOOK. *Journ. of Bot.* 1852, *p.* 53, *tab.* 1—2. *Bot. Mag. tab.* 4897.

DIDYMOPANAX DECAISN. ET PLANCH.

Flores racemosi cum pedicello haud articulati, hermaphroditi. *Calycis* (vulgo dense tomentosi) margo productus persistens coarctatus 5-dentatus. *Petala* 5, aestivatione valvata, libera. *Stamina* 5, *filamentis* brevibus, *antheris* ellipticis. *Styli* 2 rigidi lineari-lanceati acuti, antice subsulcati, in fructu arcuatim persistentes. *Drupa* sicca, a lateribus valde compressa, nervis arcuatis notata, dipyrena. — Species Americae calidae, foliis utplurimum digitatis, subtus vulgo indumento metallico aureo flavescente vel albescente obductis.

1. **DIDYMOPANAX MOROTOTONI** DECAISN. et PLANCH. *in Rev. hortic. l. c. p.* 109. — *Panax Morototoni* AUBL. *Guyan.* II. *p.* 949, *tab.* 360. DC. *l. c. p.* 254. Foliola digitata 7—9, longe petiolulata, e basi rotundata elliptico-oblonga acuminata subchartacea, subtus aureo-tomentosa, semipedalia vel breviora; panicula pubescens, superne ramosa composita, ramulis tertiis supra medium racemuloso-floriferis; fructus didymus compressus pubescens, stigmatibus calycisque limbo coronatus.

HAB. *Guyana Gallica:* Herb. PERSOON („P. undulata AUBL.").

2. **DIDYMOPANAX MACROCARPUM** MIQ. (*Panax macrocarpum herb.*). Foliola digitato-quinata, modice petiolulata, e basi acuta vel obtusa obverse oblonga apice rotundata, integerrima, crasse coriacea, supra nitida nervis prominulis, subtus gilvo-tomentosa costulisque utrinque 6—8 patulis prominentibus pertensa, 3—5 poll. longa; paniculae gilvo-tomentosae (an compositae?) ramuli ultimi graciles (tripollicares) prope apicem subcapitato-racemoso-floriferi; pedicelli bracteis abbreviatis suffulti flore paullo longiores; calyx obverse ellipsoideus tomentosus margine producto subdenticulato; styli 2 patentes.
HAB. *Brasilia:* SELLOW.

3. **DIDYMOPANAX SPECIOSUM** DECAISN. et PLANCH. *l. c. P. speciosum* WILLD. — DC. *l. c. p.* 254. *P. arborea herb.* PERSOON a THUILIER datum. Specimen incompletum absque loco natal. A praecedentibus differt inflorescentiae indole; in ramulis scil. ultimis inferne glomeruli florum subsessilium serius florentium, superne umbellulae praecociores observantur. Flores dense pubescentes; calyx 5-dentulus; petala crassa valvata.

HAB. *India occidentalis?*

PARATROPIA DC.

Flores umbellulati, cum pedicello haud articulati hermaphroditi, accedentibus quandoque masculis, ovario scil. sterili. *Calycis tubus* cum ovario connatus, *limbus* brevissimus truncatus, rarius obscure repandus. *Petala* 5—12 plurave, aestivatione valvata, sub anthesi patentia aut calyptratim decidua, utplurimum intus carinata. *Stamina* petalorum numero, *filamentis* subulatis vel filiformibus, *antheris* dorsifixis saepe versatilibus, loculis parallelis, connectivo brevi centro unitis, antice dehiscentibus. *Discus epigynus* crassus plerumque sulcatus vel foveatus. *Ovarium* inferum vel subsemisuperum, 5—9-plurive (usque 17?)-loculare. *Stigmata* parva loculorum numero papillaeformia in disci vertice circulariter disposita, raro *stylo* brevi sulcato insessa. *Drupa* disco coronata, 4—17-pyrena, sulcato-angulata, matura subsicca, *pyrenis* pergamaceis, *seminum* testa membranacea, *albumine* homogeneo. — Conf. porro *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 753. — Huc etiam *Parapanax m. Fl. Ind. bat. Suppl.* I p. 338.

§ 1. *Euparatropia* MIQ. *l. c. p.* 753. Stigmata in disco epigyno sessilia, papillaeformia.

† Folia unifoliolata, vel unifoliolata in eadem stirpe cum trifoliolatis. — *Actinomorphe* MIQ. *Comm. phyt. p.* 102. *Fl. Ind. bat. l. c. p.* 749. (Genus charactere erroneo juxta Sciodaphylli humilis BL. characterem descriptum).

1. **PARATROPIA AVENIS** MIQ. *n. sp.* Scandens? folia sparsa modice petiolata unifoliolata, foliolo e basi acuta elliptico-oblongo passim sublanceolato breviter acuminato, crasse coriaceo, obtectivenio; pedunculi terminales gemini vel terni, singuli apice 2—3-umbellulati, umbellulis pedunculatis 5—6-floris, pedicellis florem circiter aequantibus; calycis obconici margo repandus; petala 6 calyptratim unita et decidua; stigmata 6. — *Sciodaphyllum avene* KORTH. *herb.*

Petioli crassi basi antice stipulaceo-dilatati, $\frac{1}{2}$—1 poll., petioluli 1—1$\frac{1}{2}$ lin. longi. *Foliola* glabra, supra lucida costa media demum depressa, subtus e costa prominente obtecti-multivenia, venis exsiccatione distinctis, integerrima, 4—6 poll. longa, latitudine maxima vulgo circiter ad $\frac{1}{2}$ longitudinis pertingente. *Pedunculi* tripollicares, *umbellularum* circiter pollicares, *bracteis* lanceolatis deciduis suffulti. *Petalorum* crassorum calyptra anguste conica decidua. *Stamina* 6, *filamentis antheras* ovatas basi cordatas recurvulas biloculares (loculis dilatatis) dorsifixas erectas, lateraliterque dehiscentes circiter aequantibus. *Discus* brevi-conicus sulcatus, centro truncato stigmatosus, *stigmatibus* 6 parvis in orbem connatis. *Ovarium* 6-loculare, extus (calyx) in sicco sexsulcatum. *Drupae* pisi circiter mole, ellipsoideae vel obovoideae, 6-sulcato-angulatae, sexpyrenae, *pyrenis* pergamaceis lenticulari-ovoideis, pluribusve saepe abortivis, passim dipyrenae. *Albumen* carnosum homogeneum albidum.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

2. **PARATROPIA PARASITICA** MIQ *Fl. Ind. bat. l. c. p.* 757. Scandens; folia alterna sparsa, unifoliolata vel in vegetioribus simul trifoliolata, foliolis ovato- vel elliptico-oblongis sublanceolatisque, acute breviter acuminatis, supra basin distanter subserrulatis vel repandis, carnoso-coriaceis glabris; umbellulae in racemo terminali pedunculato paucae, pedunculatae, 5—4-florae; calycis margo undatus; petala utplurimum 7 etiam 6 calyptratim decidua; stamina 7—6 (an et 8?); stigmata 7—6 in disco

lateraliter foveolato sessilia; drupae subglobosae 6—7-pyrenae. *Sciodaphyllum humile* BL. *l. c. p.* 875. *Sc. parasiticum ei. l. c. p.* 877 (forma trifoliolata). — *Actinomorphe humilis* MIQ. *Comment. phytogr. p.* 102. *Fl. Ind. bat. l. c. p.* 749.

Species Blumeanas conjungendas esse, speciminibus compluribus, in quibus folia unifoliolata cum trifoliolatis consociata occurrunt, facile comprobatur. Cl. BLUME in errorem simul incidit, quum Sc. humili flores tetrameros tribueret. Nullum eiusmodi in ipsius speciminibus authenticis reperi. Species statura, foliolorum forma, compage et numero, nec non umbellularum numero variabilis, attamen facile cognoscenda. *Folia* distantia, sparsa, subalterna; *petioli* crassi, in sicco valde rugosi, basi antice *stipula* basi adnata lato-ovata aucti, $1\frac{1}{2}$—1 poll. utplurimum longi, apice cum petiolulo aliquot lineas longo articulati; *foliolum* in unifoliolatis e basi rotundata passim acutiuscula ovato-oblongatum usque sublanceolatum, vulgo crasso-carnosum, in vegetioribus tenuius, costulis teneris patulis parum prominulis, una utrinque e basi adscendente, 3—6 poll. longum, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ latum, aliquando integerrimum, plerumque tamen minute serratum. Specimina trifoliolata haud raro unifoliolata in superiore ramulorum parte proferunt, aliquando tamen et haec trifoliolata; *foliola lateralia* vulgo breviora basique obliqua. Lusus occurrunt foliolis grossius serratis. *Pedunculi* terminales solitarii vel et pauci conferti, *umbellulis* pedunculatis oppositis vel verticillatis; *pedunculi* pedicellis vulgo longiores; *pedicelli* flores paullo superantes; *alabastra* subglobosa, Anisi fructus mole. *Flores* saepe 7-meri, sed in quibusdam omnes hexameri. Staminum *filamenta* brevia, *antherae* ovato-oblongae medio affixae. *Ovarium* sexloculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis anatropis. Caeterum *cf. Fl. Ind. bat.* sub Paratropia parasitica. — Teste VAN HASSELT in sched. *stamina* 6, flava, bacca pulposa flava.

HAB. *Iava:* BL., VAN HASSELT. — *Sumatra occid.:* KORTHALS.

3. **PARATROPIA ACUTISSIMA** MIQ. *n. sp.* Praeter inflorescentiam stellato-furfurellam glabra; folia alterna longe et breviter petiolata unifoliolata, foliolo brevi-petiolulato vel subsessili, saepe vix manifesto articulato, e basi acuta vel acutiuscula elliptico-oblongo vel sublanceolato abrupte anguste acuteque acuminato integerrimo subcoriaceo; racemi terminales solitarii vel gemini graciles pedunculati, umbellulis brevi-pedunculatis globosis 14—8-floris; calycis margo brevissimus repando-truncatus; discus convexus latus; petala 5, subcalyptratim decidua; stamina et stigmata 5.

Frutex? ramuli pallidi laeves uti in P. parasitica. *Petioli* 3—$\frac{3}{4}$ poll. longi angulato-teretiusculi, apice tumiduli ibique cum folioli basi petioli ad instar constricta obscure articulati (unde folium propemodum simplex), basi ima *appendice stipulari* concava lato-ovata aucti. *Foliola* 9—6 poll. longa, $3\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ lata, subtripli- vel subquintuplinervia costulisque aliis patulis secus marginem adscendentibus et reticulatis notata. *Racemi* 6—9 poll. longi. *Umbellulae* singulae *pedunculo* 4—$\frac{1}{2}$ lin. longo, suprema nullo, sustentae, *bracteis* caducis ovato-lanceolatis. *Pedicelli* pedunculis breviores, *involucellis* paucis fugacibus. *Calycis* tubus brevi-obconicus vel obovoideus, margo sub disco fere latens, vix ullus. *Petala* calyce longiora oblongo-ovalia, in alabastro semigloboso 5-angulari apice connata. *Filamenta* filiformi-subulata; *antherae* ovato-ellipticae dorsifixae. *Stigmata* in disci vertice depresso 5 papillaeformi-oblongiuscula. *Ovarium* 5-loculare.

HAB. *Borneo australis:* KORTHALS.

†† Folia digitata, foliolis plus quam 3, utplurimum maiusculis.

* Flores 5—7-andri.

4. **PARATROPIA SCANDENS** MIQ. *l. c. p.* 757. — *Sciodaphyllum scandens* BL. *Bijdr. p.* 878. — *P. brachybotrya* MIQ. *l. c. p.* 755. — Cl. BLUME ad specimen mancum hanc speciem descripsit, unde factum est ut specimina vegetiora, quibus utplurimum folia quinata P. brachybotryae titulo diversa olim crediderim. — *Foliola* saepe tantum 3, lateralia breviter, medium modice petiolulata, elliptico-lanceolata vel lanceolata, aliave elliptica, omnia vulgo longe acuminata, $4\frac{1}{2}$—2 poll. longa. *Racemi* mox graciles mox rigidiores, novelli cum bracteis pube albo-stellata tomentelli, *bracteis* lanceolatis hirsutioribus. *Pedunculi* partiales $\frac{3}{4}$ poll. *Umbellulae* oliganthae, nunc 8-florae, *pedicellis* brevissimis tenuibus, virgineae sessiles globosae albo-tomentosae. *Stigmata* ovalia in centro disci sessilia. Reliq. cf. *Fl. Ind. bat. l. c.*

HAB. *Iava,* in m. Tjerimai: BL. — *Sumatra occid.* in m. Melintang, in sylvis: KORTHALS.

5. **PARATROPIA ELLIPTICA** MIQ. *l. c. p.* 756. — *Sciodaphyllum ellipticum* BL. *Bijdr. p.* 878. — *Uniala Rheedii* REINW. *herb.* — *Foliolum* medium vulgo perspicue longe (usque 3 poll.) petiolulatum. *Petala* sublanceolata acuta, sub anthesi libera caduca purpurea. *Stamina* 7—5. *Filamenta* elongata, *antheris* ellipticis medio affixis. *Albumen* subcarnosum aequabile.

Species variabilis. Flores inter congeneres exiles. *Inflorescentia* baccifera perspicue robustior quam florens. *Drupae* pipere maiores, acute 6-sulcato-angulatae. Ludit petalis 5—6, staminibusque totidem, stigmatibus loculisque 6.

β micrantha, drupis saepe pentagonis. *Paratropia micrantha* MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 337.

γ ovata, foliolis firmioribus ovatis minoribus, staminibus plerumque 6, drupis saepe pentagonis. *Aralia ovata* KORTH. *herb.*

δ riparia, foliolis coriaceis ovatis acutatis, caet. (*A. riparia ei.*).

ε verticillata, foliolis demum subpergamaceis, in universum parvulis, drupis saepe 5-gonis. *Sciodaphyllum verticillatum* SPANOGHE *herb.*

HAB. *Iava:* BL., PERROTTET, VAN HASSELT. — *γ* et *δ Sumatra occid.:* in distr. Doekoe etc., *Borneo australis:* KORTHALS. — *ε Timor:* SPANOGHE.

Adnotatio. Specimen foliis singulari modo morbosis ex insula *Borneo* reportavit Dr. KORTHALS; petioli scil. omnes basi petiolulique apice nodoso-tumidi, articulis quasi vesiculosis. Morbum esse nec sanam conditionem accuratiore examine constat, nam tumores, qui in foliolorum parenchymate etiam passim observantur, transverse secti ovula vel larvas insectorum continent.

6. **PARATROPIA EURHYNCHA** MIQ. *n. sp.* Folia longiter petiolata quinata vel septenata, foliolis mediis longe extimis breviter petiolulatis, e basi rotundata vel obtusiuscula ellipticis vel oblongo-ellipticis abrupte acuteque acuminatis integerrimis chartaceis glabris costulisque utrinque 7—6 tenuibus; racemi umbelluligeri e pedunculo communi terminali plures (8—9) conferti graciles, novelli stellato-furfurelli; umbellulae distantiusculae brevissime pedunculatae vix ultra 10-florae; flores pentameri.

A P. elliptica differt foliolorum insigni acumine, inflorescentia elongato-racemosa, drupisque subglobosis. — *Ramuli* validi laevigati. *Petioli* basi stipula adnata ovata instructi, 7—5 poll. longi. *Foliola* subumbellato-inserta, plerumque 7, extima multo minora breviusque petiolulata, omnia acumine longiore nunc subfalcato terminata, siccata marginibus superne leviter undatis specie subrepanda, subtus pallida costulis teneris attamen perspicuis, erecto-patulis ante marginem subconfluentibus, tenuiterque venoso-reticulatis, 6—3½ poll. longa, *petiolulis* extimorum ½, mediorum 2½ poll. longis, apice geniculato-tumidis. *Pedunculus communis* terminalis 1½ poll. aequans; rami seu *pedunculi partiales* graciles, novelli ochrascenti-furfurei, glabrescentes; *umbellulae* (virgineae) distantiusculae *pedunculis* 1½—2 lin., florentes pedunculis 4—6 lin. longis suffultae, 7—3-florae, *pedicellis* 2—2½ lin. longis, *involucellis* exilibus angustis hirtulis. *Alabastra* ellipsoideo-pentagona. *Calyx* brevis, margine truncato. *Petala* 5. *Stamina* 5. *Discus* brevis, *stigmatibus* 5 convexiusculis. *Drupae,* HASSELTII testimonio, rubronigrescentes, ovoideo-globosae disco brevi coronatae pentapyrenae, *pyrenis* dorso convexis tenuiter chartaceis. *Semen* subovoideum, *testa* membranacea, *albumine* carnoso homogeneo.

HAB. *Iava:* prope Toego Poeloemanan, m. Iunii: VAN HASSELT.

7. **PARATROPIA DIVARICATA** MIQ. *l. c. p.* 754. *Sciodaphyllum* BL. *Bijdr. p.* 876. — *Actinophyllum ei. olim.*

Forma prostat morbosa, *petiolis petiolulisque* eodem modo ac superior basi et apice *tumentibus* (*Heptapleurum nodosum* BL. *mss.*). — *Folia* longe petiolata, plerumque septenata, *foliolis* longe petiolulatis, e basi acuta vel acutiuscula obverse angusto-oblongis abrupte breviter acuminatis, firmiter pergamaceis, glabris, integerrimis, costulis utrinque 7—8. *Panicula* terminalis elongata, a basi inde ex axi brevi usque pedali subalterne vel sparse racemifera, pube stellata adspersa; racemi seu paniculae corymbosae rami elongati ultropedales, basi nudi, caeterum *umbellulis* circiter ternis, 15—8—4-floris, pedunculatis (½—1 poll.) alternis instructi, accedentibus passim deorsum umbellula una alterave serotina pauciflora sessili. *Petala* calyptratim decidua. *Filamenta antheram* lato-ellipticam aequantia. *Discus* depressiusculus rugosus, in centro area productiore orbiculari irregulariter papillosa e stigmatibus confluentibus notatus.

HAB. *Iava:* BL. — *Celebes:* FORSTEN.

8. **PARATROPIA CORONA SYLVAE** MIQ. *l. c. p.* 855. *Sciodaphyllum subavene* BL. *Bijdr. p.* 876. — *Heptapleurum* HASSK. *Cat. bog. p.* 165. Specimina in *Pl. Iungh.* et in *Fl. Ind. bat.* descripta foliolis latioribus differunt, certe tamen conspecifica.

In specimine archetypo *foliola* angustiora, minus crassa, basi acuta, apice pedetentim acuminata, costulis venosis omnibus patule adscendentibus, in sicco satis distinctis; racemi fructiferi glabri, *pedunculi* (cum corollis teste

VAN HASSELT purpurei) partiales 4—5 lin., *pedicelli* $1\frac{1}{2}$—2 lin. longi; *drupae* ellipsoideae disco coronatae, 5-gono-sulcatae, 5-pyrenae, *pyrenis* pergamaceis.

HAB. *Iava occid.:* BL., VAN HASSELT., IUNGH., ibid. prope Tjitjiringin: HASSKARL.

9. **PARATROPIA GRACILIS** MIQ. *n. sp.* Glabra; folia longe petiolata quinata, foliolis petiolulatis (medio parum longius) elliptico- vel sublanceolato-oblongis acuminatis integerrimis, chartaceis, subtus utrinque costulis 5 vix 6 patule erectis venulosis; racemi (nunc 5) e pedunculo brevi terminali breviter pedunculati graciles, fructiferi glabrati vel deorsum pube stellata adspersi; umbellulae drupiferae brevissime pedunculatae, 5—3-carpae, pedicellis pedunculo paullo longioribus vel aequilongis; drupae pentagono-sulcatae, pentapyrenae, disco stigmatifero coronatae. *Heptapleurum gracile* BL. *mss.*

Superiori aliquomodo accedit. *Ramuli* laevigati pallescentes. *Petioli* $4\frac{1}{2}$—3 poll. longi, basi antice stipula ovata adnata instructi. *Foliola* magnitudine haud multum diversa, medium paullo majus, basi obtusiuscula vel fere acuta, nunc omnino glabra, supra lucida, subtus pallidiora, costula infima utrinque e basi exorta, omnibus ante marginem arcuato-unitis, $4\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{2}{3}$ lata, siccata fuscescenti-decolora. *Racemi* novelli probabiliter dense stellato-pubescentes, suppetentes fere toti, inferiore parte excepta, glabri, circiter aequilongi, quadripollicares. *Bracteae bracteolaeque* deciduae. *Umbellularum pedunculi* 1—$1\frac{1}{2}$ lin. longi, superne subdeficientes. *Drupae* seminis Anisi mole vel parum maiores, disco brevi coronatae; *stigmata* 5 convexa orbicularia.

HAB. *Borneo:* HENRICI.

10. **PARATROPIA SUBULATA** MIQ. *n. sp.* Glabra; folia longe petiolata ternata, rarius 5^{nata} vel 4^{nata}, foliolorum medium distincte petiolulatum, lateralia breviuscule vel subsessilia, omnia elliptico-oblonga abrupte longiuscule acuminata, integerrima vel passim versus apicem pauciserrata, costulis utrinque 6—5 erecto-patulis; racemi ex apice ramulorum conferti, saepe terni, singuli basi bractea late lanceolata stellato-tomentella suffulti, graciles, pube stellata adspersi, umbellulis distantibus brevi-pedunculatis vel supremis subsessilibus, 10—5-floris; flores pentameri exiles; calycis tubus brevi-turbinatus stellato-pubescens glabrescens, margo obsoletus, discus prominens, stigmatibus 5 ovalibus subunitis. *Aralia subulata* KORTH. *herb.*

P. corona-sylvae accedit, attamen foliolis maioribus, costularum ima utrinque e basi ad $\frac{1}{2}$ alt. adscendente (unde trinervia), floribus minoribus, certe distincta. *Ramuli* tenues teretiusculi laeves pallidi. *Folia* subdistantia, *petiolis* 3—4 poll. longis teretiusculis in sicco striatis, basi antica *stipula* adnata ovata aucti; *foliola* utplurimum 3, rarius 5—4, *petiolulo* medio pollicari vel paullo longiore, foliolis lateralibus passim subsessilibus, praesertim versus basin inaequilateris, crassiuscule chartacea, costulis prope marginem subadscendentibus laxe prominuleque reticulatis, 5—$7\frac{1}{2}$ passim 9 poll. longa, 2—$2\frac{1}{2}$—3 lata, in sicco griseo-viridia. *Racemi* 3—8 poll. longi, axibus tenuibus, *pedunculis* partialibus $\frac{1}{2}$—1 lin. longis, supremis subnullis, *bractea* caduca lineari suffultis, *pedicellis* 1—$1\frac{1}{2}$ lin. adaequantibus, post anthesin pubem stellatam sensim exuentibus; *calyx* in fructu glabratus, *corollae* alabastrum globosum stellato-pubescens.

HAB. *Sumatra occid.:* KORTHALS.

11. **PARATROPIA POLITA** MIQ. *n. sp.* Glabra; stipulae axillares ima basi tantum adnatae persistentes, longe lanceolatae coriaceo-rigidae; folia modice petiolata quinata vel quaternata, foliolis petiolulatis ellipticis ex apice rotundato abrupte brevissime apiculatis, integerrimis, extimis minoribus, tribus mediis subaequimagnis, supra lucidis, subtus costulis teneris utrinque circiter 12 patulis notatis; pedunculus terminalis bipartitus, ramis singulis triumbellulatis, umbellulis pedunculatis 7—14-floris, pedicellis flore duplo longioribus; calycis margo brevissimus undulato-subrepandus; petala 6; stamina 6, filamentis brevibus, antherarum loculis utrinque discretis; ovarium 6—5-loculare.

Stipulis inter affines perquam distincta. *Foliola* basi acuta vel subacuta, pergamacea, supra splendentia quasi laevigata, apiculo recurvulo, subtus pallidiora, costulis seu venis costalibus ante marginem unitis tenere reticulatis notata, $2\frac{1}{2}$—4 poll. longa, petiolulis $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$, petiolis $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. longis. *Inflorescentia* subcorymbosa vix 3 poll. alta, *umbellulis* versus apicem insertis. *Calycis* tubus brevi-turbinatus, margine membranaceo. *Petala* in alabastrum ovoideo-globosum composita, an sub anthesi libera? crassiuscula, ovata. *Antherae* ovato-ellipticae, dorsifixae. *Discus epigynus* sulcatus brevi-subconicus, apice *stigmatibus* sex notatus.

HAB. *Borneo australis*, in sylvis montis Sakoembang: KORTHALS.

12. **Paratropia pergamacea** DC. *Prodr.* IV. *p.* 266. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 754. *Aralia* BL. *Bijdr. p.* 833. — *Heptapleurum* HASSK. *Cat. bog. p.* 165.

Species mihi hactenus e libris citatis tantum cognita, nunc e speciminibus authenticis accuratius definienda:

Glabra; folia rigide petiolata, umbellato-digitata, foliolis 11—9—7—6, petiolulatis, e basi rotundata vel subacuta lato-ellipticis abrupte breviter acuminatis integerrimis, crasse coriaceis, subtus costulis 5—4 subaveniis notatis; racemi umbelluligeri circa verticem caulis (vel ramorum) plures, nunc longe pedunculati nunc subsessiles, bracteis ovato-oblongis tomentosis ad basin communem suffulti, axi pube stellata villisque adsperso; umbellulae 15—4-florae pleraeque pedunculatae, mox omnes sessiles fasciculiformes, virgineae bractea ovata concava tomentella involucratae; calycis margo integerrimus, petala sub anthesi libera staminaque 6.

Species satis distincta. *Arbor* magna, teste VAN HASSELT. *Ramuli* crassi. *Petioli* basi *stipula* adnata ovata obtusa aucti teretiusculi rigidi, 7½—6 poll. longi. *Foliola* umbellatim disposita, magnitudine et forma in eodem folio haud valde disparia, *petiolulis* 1—1¾ poll. longis suffulta, saepe lato-elliptica, in aliis speciminibus magis obovato- vel angustato-elliptica, supra lucida, subtus pallidiora, costulis erecto-patulis distinctis in margine subunitis tenuibus subaveniis, 2—3 poll. longa, 1½—2 lata vel paullo longiora atque angustiora. Singularem *inflorescentia virginea bracteis* primariis atque secundariis tomentosis involucrata adspectum prae se fert (*Hedera involucrata* BL. *herb.*), quae constat e *racemis* pluribus longe pedunculatis arcte contractis. Florum *alabastra* ovoidea, *corolla* glabra, *calyce pedicelloque* pube stellata adspersis. *Defloratae inflorescentiae ramus* basi nudus est, multo glabrior, *umbellulis* 8—3-floris, aut brevissime pedunculatis aut in axi racemi sessilibus (floribus quasi fasciculatis numero variabili, raro unifloris). *Pedicelli* 3—2 lin. longi. *Calyx* obconicus, margine distincto nullo. *Discus* brevi-conicus sulcatus in sicco pallidus. *Stigmata* convexa orbicularia 6. *Petala* crassiuscula ovata obtusa sub anthesi patula. *Stamina* petala vix exsuperantia, *antheris* in sicco nigrescentibus, loculis subellipticis discretis.

HAB. *Iava,* in m. Gedé; BL., in m. Pangerango ad ⅓ alt. a cacumine: VAN HASSELT.

13. **Paratropia lucescens** MIQ. *l. c. p.* 754. *Hedera lutescens* DC. *l. c. p.* 265. — *Aralia lucescens* BL. *Bijdr. p.* 872.

Species olim e descriptionibus tantum mihi cognita, nunc e specimine unico parum completo definienda, a BLUMEO in *Bijdragen lucescens*, a DC. *lutescens* nuncupata est.

Glabra; folia longe petiolata digitata, foliolis 7—9 longe petiolulatis, e basi attenuato-acuta elliptico-lanceolatis acute acuminatis integerrimis crasse coriaceis, costulis utrinque circiter 6—7; racemus umbellulifer basi nudus, strictiusculus, fructifer pube stellata dejecta fere glaber; umbellulae sparsae vel suboppositae 7—5-florae, pedicellis pedunculo circiter duplo brevioribus; drupae ellipsoideae 6-sulcato-angulatae, disco brevi-conico sexsulcato stigmatibusque 6 coronatae.

Petioli basi stipula adnata aucti, 8½ poll. longi. *Petioluli* 2⅓—1½ poll. longi. *Foliola* siccata supra atro-fusca lucida, subtus pallidiora subglaucescentia, costulis erecto-patulis tenuibus vix venosis, prope marginem obscure confluentibus notata. *Racemus* pedalis (a ramo separatus, quare inflorescentiae completae imago incerta). *Pedunculi partiales* circiter semipollicares, *stigmata* omnino sessilia orbicularia convexa.

HAB. *Iava,* in sylvis prov. Bantam: BL.

14. **Paratropia tomentosa** MIQ. *l. c. p.* 753. *Sciodaphyllum* BL. *l. c. p.* 877. — *Heptopleurum* HASSK. *Cat. bog. p.* 165.

Forma suppetit foliolis dentatis a cl. KORTHALS lecta. Petioli, foliola subtus et inflorescentia stellato-tomentella; *foliola* 5—7, medium longius, exteriora multo brevius petiolulata, e basi rotundata elliptico-oblonga breviter acuminata, superne distanter dentata, subcoriacea, subtus costulis 7—9 erecto-patulis laxe reticulatis notata, supra glabra, 10—5 poll. longa, 4—2 lata. *Racemi* 2 geminati terminales petiolorum longitudine, stricti, axi crasso umbelluligero; *umbellulae* brevi pedunculatae, *pedunculo* stellato-tomentello pedicellos glabros circiter aequante, 8—3-florae, superiores magis paucifiorae quam inferiores. *Calycis* tubus turbinatus, margo integerrimus; discus conicus 7-sulcatus. *Stigmata* 6 sessilia.

HAB. *Sumatra* vel *Iava:* KORTHALS.

** Flores raro 6, vulgo 7—9-andri.

15. **Paratropia singalensis** MIQ. *n. sp.* Glabra; folia modice petiolata digitata, foliolis 5—7? petiolulatis (petiolulis apice geniculatis) e basi attenuata acuta raro obtusiuscula subtriplinervula sublanceolato- vel elliptico-oblongis acute acuminatis, supra basin exserte distanter serratis, chartaceis, cos-

tulis utrinque circiter 7; racemus gracilis iuvenilis stellato-furfurellus; umbellulae subdistanter brevipedunculatae 12—5-florae; calycis tubus obconicus, margine dilatato sub-9-plicatulo; petala 9 sublanceolata; stamina et stigmata 9.

Species *Sciodaphyllum singalense* ab inventore inscripta, foliolis ad P. serratam accedit, florum autem fabrica perquam distincta, a P. petiolosa haud longe removenda videtur. — *Petioli* 6—4 poll. longi; *petioluli* $2\frac{1}{2}$—1 poll., *foliola* 5—10 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ lata, chartacea, glabra, serraturis subcallosis, subtus pallidiora, costulis erecto-patulis ante marginem arcuato-unitis, venula singula in dentem continuata, caeterumque laxe reticulata, media maiora et longius petiolulata quam exteriora. *Racemi* pedales vel longiores. *Umbellularum pedunculi* pedicellos aequantes, 2 lin. circiter longi. *Calyx* glabriusculus, margine subdilatato undulato. *Petala* carnosula, nunc adhuc cohaerentia. *Filamenta* subulata, *antherae* cordato-oblongae, connectivo dorsali, loculis anticis. *Discus* convexus, *stigmatibus* 9 in orbem dispositis orbicularibus convexis. *Drupae* elliptico-globosae, grano piperis paullo minores, 6-sulcato-angulatae disco coronatae.

HAB. *Sumatra occid.*, in m. Singalang: KORTHALS.

Adnot. Hederae? laevigatae BL. titulo specimen exstat sterile in Prov. Bantam Iavae lectum, quod fere P. serratae forma iuvenilis habendum.

16. **Paratropia petiolosa** MIQ. *n. sp.* Folia longe petiolata digitata, foliolis 7- vix 9, mediis longe lateralibus breviter petiolulatis elliptico- vel sublanceolato-oblongis anguste acuminatis, passim fere ovatis, chartaceis, integerrimis vel versus apicem serrato-dentatis, glabris, utrinque 7—4-costulatis, exterioribus minoribus; racemi solitarii vel terni laxi penduli subspicatim sed distanter umbelluligeri, axi superne puberulo; umbellulae 3—5-florae, pedicellis pedunculo partiali sublongioribus florem subaequantibus; calyx albido-puberus, margine truncato undulato; flores octomeri.

Species spectabilis, praeter inflorescentiam glabra. *Petioli* graciles, inferne teretes vel obtuso-trigoni, superne antice applanati subsemiteretes vel facie antica acutangule prominentes, pede longiores; *foliola* saepe 7, nunc 6, vix 9, *petiolulis* apice geniculato-tumidis, mediis 4 – 2 poll. longis, lateralibus multo brevioribus; *foliola* forma variant pariter ac magnitudine, *lateralia* autem semper multo minora, pleraque anguste oblonga, in aliquibus speciminibus omnino integerrima, aliorum vero quae latiora versus apicem sparse et grosse serrato-dentata, omnia chartacea, siccata pallida, praeter basin subtriplinervulam costulis 4—7 remotius a margine confluentibus reticulatis notata, $\frac{1}{2}$—1 pedem longa, $1\frac{3}{4}$—4 poll. lata. *Racemi* solitarii vel tres e communi basi penduli, cum pedunculo seu parte inferiore nuda circiter pedales; *pedunculi partiales* distantes breves alterni, *bractea* lanceolata carinata pubera et ciliolata suffulti; *pedicelli* crassiusculi. *Calycis* tubus brevi-turbinatus, limbo brevi truncato sub-8-undulato. *Petala* 8 ovata acuta, in alabastrum ovoideum elevato-octostriatum (suturis) composita, sub anthesi libera. *Stamina* 8, *filamentis* brevibus, *antheris* ovato-oblongis basi cordatis, dorsifixis. *Discus* brevi-conicus, apice *stigmatibus* 8 sessilibus radiato-notatus. *Ovarium* 8-loculare. *Drupae* ovoideae 8-sulcatae angulatae, disco conico stigmatifero coronatae.

HAB. *Borneo australis:* KORTHALS.

17. **Paratropia fastigiata** MIQ. *n. sp.* Folia subumbellato-digitata, foliolis petiolulatis 9, exterioribus paullo minoribus, e basi acutiuscula obverso- vel elliptico-oblongis subabrupte breviter acuminatis integerrimis glabris, costulis teneris utrinque 9—8; racemi e vertice caulis aphyllo crasso subumbellato-plures (14) subaequilongi, furfure stellato-adspersi, umbelluligeri; umbellulae 8—15-florae, pedicellis brevibus; petala 6 raro 7 sub anthesi libera; stamina 6, filamentis petala superantibus; stigmata 6.

Ex affinitate P. rigidae et P. longifoliae, quare obstante licet staminum numero huc retuli. *Petioli* teretes. *Petioluli* 1—$2\frac{1}{2}$ poll. longi apice subgeniculati. *Foliola* chartacea, costulis teneris patulis nunc vix reticulatis, 5—$8\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{8}$—3 lata. E vertice aphyllo caulis (vel ramorum) tanquam e communi pedunculo *racemi* complures, nunc v. c. 14 procedunt graciles subaequilongi, $1\frac{1}{3}$ pedales, inde fere a basi floridi. *Umbellulae* sparsae subdistantes, *pedunculis* partialibus circiter semipollicaribus *bractea* lanceolata decidua suffultis, *pedicellis* vix 2 lin. aequantibus. *Calycis* tubus brevi-turbinatus, margo truncatus. *Petala* haud calyptratim decidua. *Filamenta* apice circinato-inflexa, *antheris* ellipticis. *Stigmata* convexiuscula, in orbem disposita.

HAB. *Iava:* WAITZ.

18. **Paratropia rigida** DC. *l. c. p.* 266. MIQ. *Fl. Ind. bat. l. c. p.* 759. — *Aralia integrifolia* ROYEN *herb. a.* 1779. Stigmata in vertice disci 6—8 convexa rotunda leviter prominula.

Variat β venosa m. l. c. foliolis aut rigidis crassis aut magis chartaceis distincte acuminatis.

γ brevifolia; forma montana contracta, foliolis 11—8 petiolulatis anguste vel obverse oblongis abrupte brevi-acuminatis vel obtusiusculis crasse coriaceis, nervis 10—12 utrinque supra depressis subtus serius valde prominentibus, 5½—3 poll. longis. Inflorescentiae fere pedales, umbellulis 10—4-floris; pedunculi partiales pollice paullo breviores, pedicellis 1½—1⅔ lin. longis; flores 8—9-andri; drupae 8-sulcato-angulatae. *Sciodaphyllum lucidum* BL. *Bijdr. p.* 877. *Paratropia lucida* MIQ. *l. c. p.* 754.

Specimina authentica nunc primum examinata, haud flores pentandros, sed 8—9-andros proferunt. — Foliolis aliquatenus P. polyphyllam refert. — Caeterum in hac ut in ipsa specie bracteae pedunculos umbellularum suffulcientes ovatae aut sublanceolatae diutius persistunt.

HAB. *Iava,* prope Telaga-bodas, — *Sumatra:* KORTHALS — Var. *γ Iava:* BL.

19. **PARATROPIA LONGIFOLIA** DC. *l. c. p.* 266. MIQ. *l. c. p.* 758. *Heptapleurum rigidum β incurvum* HASSK. *l. c.*

Arbor demum elata, superiori valde affinis, differt foliis longius petiolatis, foliolis maioribus subtus diutius stellato-pubescentibus, racemis multo crassioribus longioribusque, bracteis pedunculos umbellularum suffulcientibus fere lanceolatis acuminatis in universum longioribus, disco epigyno minus eminente rugosiore sulcato-radiato, stigmatibus ab ipso vix distinctis.

Exstat specimen inflorescentia morbosa, non evoluta, sed contracta depauperata: Hedera (Heptapleurum) congesta BL. *herb.*

HAB. *Iava:* LESCHENAULT, BL. caet.

Adnotatio I. Generis hujus sectionem praecedenti accedentem etiam exhibet *Parapanax* MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I, stigmatibus distincte capitellatis et sulcatis disci vertice subpeltato-plano circumpositis diversum, generis titulo autem non servandum. Maxime a congeneribus recedit P. sessilis (*Parapanax ibid. p.* 339) floribus sessilibus, drupis 16—17-sulcatis.

Adnotatio II. An *Hedera terebinthacea* SCHULT. *fil. in herb. L. B.*, ad specimen herbarii ROYENI, a KOENIGIO lectum, eadem species ac VAHLII, qui 6 petala laudat, in nostra vero 9? Excludenda etiam videtur *Uniala* RHEED. VII. *p.* 53, *tab.* 28. Nostra certe refert *Arborem resinam Tereb. similem fundentem* BURM. *Zeyl. p.* 28, et *Itawoel* HERM. *Zeyl. p.* 50, LINN. *Fl. Zeyl. n.* 624. — Cl. THWAITES (*Enum. pl. Ceyl. p.* 132), licet idem discrimen observaverit, VAHLII synonymon tamen huc ducendum esse censet et hanc stirpem in Ceylania vulgarem *Hederam Vahlii* vocat (*Paratropia* W. ARN. *Pugill. p.* 20). — Foliis ad P. ellipticam accedit. *Foliola* 7—5, medium longius (½—2 poll.) petiolulatum et maius, e basi rotundata elliptica vel ovato-elliptica obtuse apiculata, integerrima, costulis utrinque 5—6 tenuibus patulis, chartacea, 1½—4 poll. longa. *Racemi* circa verticem caulis orti longe pedunculati, versus apicem umbelluliferi; umbellulae distantes oliganthae, pedicellis pedunculo brevioribus. *Calycis* limbus integerrimus. *Petala, stamina, stigmata, loculique* 9.

§ 2. *Aparatropia* MIQ. *l. c. p.* 760. Stylus brevis apice stigmatibus papillosis.

20. **PARATROPIA AROMATICA** MIQ. *l. c. tab.* 12. *Aralia aromatica* BL. *Bijdr. p.* 871 *excl. var.*

Drupae 5—8-sulcato-angulatae, 5—8-pyrenae, pyrenis compressis angulo interiore acutatis, cartilagineis, in supp. vacuis, extrorsum valde exsertis et sub maturitate probabiliter a se invicem solutis. „Frutex 16-pedalis."

HAB. *Iava occid.*, in regione montana: BL.

ARALIDIUM MIQ.

ARALIDIUM PINNATIFIDUM MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 1, *p.* 763, *tab.* 13.

HAB. *Iava,* in sylvis montis Pengalengan: KORTHALS.

AGALMA MIQ.

AGALMA RUGOSUM MIQ. *l. c. p.* 752, *tab.* 11. *Aralia* BL. *Bijdr. p.* 871. — Huc etiam *A. simillimum l. c. Aralia simillima* BL. *l. c.*, specimina provectiora, foliolis subtus glabratis et lacunosis, alioquin ab ipsa specie haud diversa.

HAB. *Iava:* REINWARDT, BL.

SCIODAPHYLLUM P. BROWNE.

Flores hermaphroditi capitulati vel umbellulati, cum pedicello haud articulati. *Calycis* margo integerrimus. *Petala* 4—11, saepe 5—7, connata calyptratim caduca. *Stamina* petalorum numero iisque alterna, *antherarum* loculis centro unitis. *Styli* 5—7 e centro *disci epigyni*, liberi vel basi coaliti, persistentes. *Drupa* carnosa saepe subcuneiformis, 5—7-pyrena, *pyrenis* osseis; *albumen*..... — *Arbores fruticesve* americani, Paratropiae habitu, foliis digitatis, racemis capituliferis in apice ramulorum solitariis vel saepe pluribus.

In herbario prostant fragmenta haud satis completa *Sc.* (*Actinophylli*) *conici* et *Sc.* (*A.*) *pedicellati* R. et PAV.

Sciodaphyllum abyssinicum MIQ. — Hujus generis videtur (computatis etiam petalis apice conglutinatis a cl. RICHARD visis) *Aralia abyssinica* HOCHST. in SCHIMP. *Pl. abyss. ed.* I. *n.* 283. A. RICH. *Tent. Fl. Abyss.* I. *p.* 336, prope *Adoam* lecta, cujus drupifera tantum specimina vidi. *Folia* longe (5 poll.) petiolata, digitata, *foliolis* 7 longiter petiolulatis, intermedio maiore, ovatis abrupte acuminatis serrato-crenatis chartaceis, costulis utrinque circiter octonis; *racemi* drupiferi ($\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$-pedales) dense umbelluliferi; *umbellulae* modice pedunculatae circiter 5-florae; flores breviter pedicellati haud articulati; *calyx* obconicus, defloratus coriaceus, margine cicatrisato-truncatus. *Drupae* siccae ellipsoideae maiusculae profunde 7—6-sulcato-angulatae, *stylis* 7—6, primum arcte conniventibus dein radiato-divergentibus semiteretibus vel versus apicem subcanaliculatis et leviter dilatatis coronatae, 7—6-pyrenae, *pyrenis* compressis subcartilagineis, saepius vacuis. *Seminis testa* membranacea, *albumen* carnoso-corneum homogeneum.

HAB. *Abyssinia:* SCHIMPER.

OREOPANAX DECAISN. ET PLANCH.

Flores dioici capitulati. *Calyx* integerrimus. *Petala* 5 aestivatione valvata. *Stamina* petalorum numero iisque alterna, *antherarum* loculis centro connexis. *Ovarium* 3—7-loculare. *Styli* 3—7 liberi demum divaricati. *Drupa* globosa carnosa 3—7-pyrena. — Arbores fruticesve in America calidiore crescentes, *foliis* simplicibus palmatis, raro digitatis, *capitulis* per paniculas terminales dispositis.

Generis alioquin satis naturalis character ad specimina completiora accuratius constituendus.

Oreopanax capitatum DECAISN. et PLANCH. *in Revue hortic.* 1854, *p.* 108. *Aralia capitata* SWARTZ *Prodr. p.* 55. JACQ. *Americ. p.* 89. *tab.* 61. *Hedera* SMITH *Icon. pict.* DC. *Prodr.* IV, *p.* 262. Stylorum numerus inconstans videtur. SWARTZ 5 vidit, in nostris (SIEBER *Fl. Mart. n.* 94) vero 7 adsunt.

HAB. *India occidentalis.*

DENDROPANAX DECAISN. ET PLANCH.

Flores polygami, in apicibus pedunculorum dilatatis umbellulati, cum pedicello haud articulati. *Calycis margo* acute 5-dentatus. *Petala* 5 libera aestivatione valvata. *Stamina* 5. *Styli* basi connati 3—6 (an plures), persistentes. *Drupa* carnosa globosa 3—5-pyrena. — Arbores vel frutices Americae calidae, foliis alternis integris inaequilonge petiolatis, inflorescentia saepe e ramorum furcaturis egressa.

Genus naturale, characteres accuratius describendi.

1. **Dendorpanax arboreum** DECAISN. et PLANCH. *in Revue hort.* 1854, *p.* 107. *Hedera* SW. *Fl. Ind. occ.* I. *p.* 518. DC. *Prodr.* IV. *p.* 262. Pedicelli in nostris drupa breviores. Styli 6 basi connati, demum reflexi. — *Herb.* PERSOON.

HAB. *India occidentalis.*

2. **Dendropanax sellovianum** MIQ. *n. sp.* Glabrum; folia longe petiolata, e basi acuta vel cuneata elliptico- vel obovato-oblonga subapiculata subcoriacea, costulis utrinque 4—6 teneris patulis, una utrinque paullo supra basin egressa margini parallela altius adscendente; umbellulae in racemum brevem subglobosum terminalem collectae, brevi-pedunculatae, 10—5-florae, pedicellis flore sublongioribus. — *Aralia arborea Herb. reg. berol. non* LINN.

Proxima H. (Dendr.) multiflorae DC. *l. c.* — *Folia* ½—¼-pedalia. *Calycis* dentes acuti. *Petala* 5 crassa ovata acuta. *Filamenta* petalis longiora, *antheris* ellipticis. *Styli* 5? arcte conniventes.

HAB. *Brasilia:* SELLOW.

ARTHROPHYLLUM BLUME.

1. **Arthrophyllum blumeanum** ZOLL. et MORITZ. *Verz. p.* 41. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 769. Species variabilis foliorum forma:

α *oblongatum,* foliolis inferioribus lanceolato-oblongis brevi-apiculatis, floralibus paucioribus ellipticis vel saepe obovalibus acutiusculis: *A. iavanicum* BL. *Bijdr. p.* 879. — *Aralia Arnoldi* KORTH. *herb.*

β *ellipticum,* foliolis inferioribus oblongis elliptico-oblongis brevi-apiculatis, superioribus compluribus lato-ellipticis vel obovalibus: *A. ellipticum* BL. *l. c.*

γ *ovalifolium,* foliolis infimis oblongo-ellipticis, superioribus compluribus floralibusque lato-rotundato-ellipticis vulgo utrinque obtusis, firmulis: *A. ovalifolium* JUNGH. et DE VR. *Kruidk. Arch.* I. *p.* 19. MIQ. *l. c.* — Haec ludit *parvifolia* in *Borneo* et in β manifesto transit.

Characteres e foliorum compositione vel e foliolorum magnitudine et compage derivati sibi haud constant. Florum alabastra glabriora quam in sequente, sed tamen iuvenilia furfure rufo etiam adspersa.

HAB. Per totum Archipelagum indicum satis dispersa. — *Var.* α *Iava,* in m. Parang; *Sumatra occid.; Borneo austr.,* in distr. Bandjermasin (sp. foliolorum costulis subtus validioribus, aliaque foliolis parvis): KORTHALS.

var. β *Iava,* in sylvis montanis: BL. — *Borneo,* in m. Sakoembang; *Sumatra occid.:* KORTHALS.

var. γ *Borneo austr.,* in m. G. Bahai: KORTHALS.

2. **Arthrophyllum diversifolium** BL. *l. c.* MIQ. *Fl. Ind. l. c.*

A superiore praesertim differt: foliolis omnibus fere lanceolatis, brevi-acuminatis basique saepe inaequalibus, florum alabastris dense rufo-furfuraceis. — Foliolorum compages membranacea a BL. laudata, tantum in sp. iuvenilibus occurrit et umbellae etiam haud raro compositae exstant.

HAB. *Iava,* in sylvis montis Salak: BL.

3. **Arthrophyllum reticulatum** BL. *in sched.* Folia bipinnata, pinnae impari-pinnatae 3—1-jugae, foliolo terminali longe, lateralibus breviter petiolulatis, e basi oblique rotundata minorum acutiuscula oblongó-ovatis vel minoribus oblongis longiuscule acuminatis integerrimis, terminali basi aequali subcuneata, firmiter chartaceis subpergamaceis, glabris, subtus discoloribus, costulisque 5—8 utrinque patule erectis transverse venosis tenuiterque reticulatis; — flores....

A. dilatato, quod in *Fl. Ind. l. c.* ad specimen iavanicum descripsi, proxime accedit, differre tamen videtur foliolis basi haud adeo dilatatis, ambitu magis ovatis quam deltoideis, acumine manifesto longiore. Rhachides rubello-fuscescentes cylindricae striatae. Petioluli antice canaliculati 1—4 lin., folioli terminalis 1½ poll. longi. Foliola in sicco supra fusco-viridia, subtus pallida nervisque saturatius coloratis notata, 6½—4 poll. longa, 3—1½ lata, lateralia haud raro inaequilatera; costulae ante marginem arcuato-subconfluentes, quae ex ima basi procedit sequenti tenuior. Flores desunt, de genere autem ex habitu vix dubitandum.

HAB. *Iava* vel *Insulae Moluccae?: sched.*

4. **Arthrophyllum ceylanicum** MIQ. *n. sp.?* Folia bipinnata; foliola breviter petiolulata, lateralia e basi inaequaliter rotundata ovato-oblonga usque ovata (quae minora) subabrupte acuminata, terminalia basi subaequali cuneata vel subacuta, integerrima, tenuiter membranacea, subtus pallida costulis utrinque 7—5 erecto-patulis tenuibus tenere distincteque transverse venosis et reticulatis pertensa, venis e nervo medio exsertis etiam conspicuis; flores....

Species quoad genus vix dubia, A. diversifolio accedit, sed differt: compage foliolorum adultorum satis tenera, eorum forma, costulis paucioribus caet. — *Foliola* 6—3 poll. longa, 2½—1½ lata.

HAB. *Ceylania,* ubi Potielle vocatur.

ERICACEAE IAPONICAE.

RECENSUIT

F. A. GUIL. MIQUEL.

SUBORDO I. VACCINIEAE.

VACCINIUM LINN.

§ 1. OXYCOCCUS TOURNEF. Corolla 4-partita, laciniis angustis revolutis. Antherae 8 utplurimum muticae, loculis longe tubulosis. Ovarium 4-loculare.

1. **VACCINIUM IESOENSE** MIQ. *n. sp.* Fruticulus prostratus radicans, ramulis densifoliis petiolisque puberis; folia brevissime petiolata e basi acuta elliptico-obovata vel elliptica, apice rotundato vel obtuso saepe leviter emarginata cum mucrone globoso, marginibus revolutis serrulato-crenulata, subtus pallida pauci-costulata et punctata; pedunculi terminales ramulosi pauciflori, bracteis ovatis concavis, pedicellis brevissimis; calycis lobi pilis glandulosis ciliati.

Fruticulus ramulosus caespitosus, habitu Gaultheriae pyroloidis, foliis V. vitis idaeae subsimilis. *Folia* $4\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ lin. longa, in sicco supra nigrescentia, costa media sulcata, apice callo exili globuloso in emarginatura sessili quasi obtuso-mucronulata, subtus pallida costulis paucis erecto-patulis teneris distinctis parum venulosis haud reticulatis, glandulisque paucis nigris notata. *Pedunculi* stricti, pedicellis paucis brevissimis crassiusculis, bractea concava brevioribus. *Calycis* tubus post anthesin obovoideus glaber, limbus 4-partitus, lobis ovato-triangularibus patulis, pilis capitellatis distanter ciliatis. *Ovarium* 4-loculare. *Stylus* elongatus gracilis apice miuute capitellatus. *Corolla* et *Stamina* desunt. — Ex icone rudi adjecta baccae globosae parvae kermesinae.

HAB. *Iaponia,* in insula *Ieso* prope *Matsmai:* KEISKE, botanicus iaponensis.

2. **VACCINIUM IAPONICUM** MIQ. *n. sp.* Frutex erectus, ramis saepe dichotomis; folia brevissime petiolata (petiolo et nervo medio subtus ad basin puberis glabrescentibus) ovata vel elliptica aut rhombeo-elliptica mucrone brevi obtuso terminata mucronulato-serrulata; pedunculi aut axillares basi bracteolis 2 oppositis linearibus muniti aut foliorum decremento superne racemulosi; calycis lobi 4 oblongo-triangulares; corollae lobi lanceolati; antherae dorso supra medium corniculis 2 exilibus mucronatae.

Antheris bimucronulatis ab Oxycoccis reliquis recedens, ob flores tetrameros huc relatum, Oxycocco erecto PURSH e Carolina et Virginia affine videtur. *Rami* saepius dichotome rarius alterne ramulosi glabri. *Folia* 4—8 lin. longa, subtus patule tenere paucicostulata et venoso-reticulata, an annua? *Pedunculi* $\frac{1}{3}$—$\frac{3}{4}$ poll. longi axillares solitarii, bracteolis linearibus subcarinatis prope basin sitis, mox foliis valde diminutis bracteas foliaceas referentibus quasi in racemis parvis brevibus paucifloris dispositi. *Calycis* lobi sublanceolati acuti. *Corolla* fere semipollicem longa, lobis sub anthesi fere ad basin liberis omnino revolutis. *Stamina* arcte conniventia, *antheris* nunc subpubero-adspersis nunc glabris punctatis, *stylum* glabrum superantibus, elongatis, in tubulos flavos apice poro apertos corpus antherae adaequantes excurrentibus, dorso supra medium adpresse bimucronatis.

HAB. *Iaponia;* ex herb. quodam iaponico.

3. **Vaccinium Oxycoccus** linn. — Specimina sterilia sed haud dubia, cum europaeis exacte congruentia.

Hab. *Iaponia,* loco non indicato, ex herb. iap., nominibus iaponicis et sinico-iaponicis adscriptis.

§ 2. Euvaccinium. Flores pentameri, corolla cylindrica, campanulata vel urceolata, staminibus 10, antheris muticis. — Folia omnium sequentium annua videntur.

4. **Vaccinium bürgeri** miq. *n. sp.* Frutex erectus, innovationibus dense pubescentibus; ramuli unilateraliter petioli et folia praesertim subtus in nervis patenti-pubera; haec brevissime petiolata subsessilia, e basi acuta vel saepe cuneata elliptica obovato- vel oblongo-elliptica acuta mucronulata dense argute incurvule serrulata, inferiora in ramulis perspicue minora; racemuli breves pauciflori bracteati, bracteis ovatis, pedicellis florem circiter aequantibus unibracteolatis puberis; calyx glaber, lobis ovatis acutiusculis; corolla campanulata; filamenta ad antherae insertionem ciliata, antherae muticae. *Andromedae sp.? herb.* bürger.

Foliorum forma et magnitudo variabiles, ea etiam lege ut quae in ramulis demissiora, perspicue minora et magis elliptica sint, omnia costulis teneris patulis praesertim extrorsum reticulatis pertensa, chartacea, lucidula, 2 lin. — 1½ poll. longa. *Racemuli* vulgo 5-flori. *Calycis* tubus obconicus, limbi lobi 5 ovati haud ciliolati. *Corolla* 2½ lin. circiter longa, dentibus 5 ovatis acutis erectis, glabra. *Stamina* 10, *filamentis* brevibus, superne ubi cum anthera conjunguntur patule hirtellis; *antherae* puncticulatae, tubulis aequilongis vel subbrevioribus ad corollae orificium pertingentes, muticae. *Stylus* gracilis stamina aequans. *Baccae* immaturae parvae globosae, disco convexo centro depresso coronatae.

β *minor*, floribus brevi-pedicellatis, corollis brevi-campanulatis.

Hab. *Iaponia:* bürger et herb. iapon.

5. **Vaccinium bracteatum** thunb. *Fl. Iap. p.* 156. sieb. et zucc. *Abh. Bäyer. Akad. Wiss. Mat. Physs. Cl.* IV. *p.* 129. — Baccae maturae globosae atropuniceae apice 5 poris notatae, saepe 4-spermae.

Hab. *Iaponia* (et in India superiore nec non in Archip. Ind.), praesertim ut videtur in regionibus austrum versus sitis. — Tsjasebu *iap.:* siebold, bürger.

6. **Vaccinium sieboldi** miq. *n. sp.* Frutex; ramuli petioli racemique sparse patuleque pilosuli; folia densa brevissime petiolata, e basi acuta vel subcuneata lato-ovalia vel obovata acuta subcallose mucronulata, marginibus ciliato-setulosa, setis deciduis integerrima, subtus in nervis pilis exilibus adspersa; racemi longi graciles stricti secundiflori, bracteis ovalibus vel oblongis mucronato-acutis reticulatis pedicellum aequantibus; calyx glaber dentibus acutis apice ciliolatis; corolla cupulato-campanulata glabra; filamenta hirtella, antherae ad basin antice leviter productae, tubulis haud elongatis.

Frutex erectus videtur. *Folia* probabiliter annua, forma et magnitudine variabilia, lucida, chartacea, subtus reticulato-venosa, adspectu glabra et integerrima, sed ad lentem secus marginem minute ciliato-setulosa subserrulata, setis deciduis integerrima et quasi nervulo marginata, subtus in nervis pilis raris exilibus instructa, 2½—1 poll. longa. *Racemi* 3—4 poll. longi, bracteati, *bracteis* ab ovali usque sublanceolatam formam variantibus subscariosis. *Flores* cum pedicelli apice perspicue articulati (uti in Batodendri sectione as. gr.). *Calycis* tubus obconicus glaber, limbi dentes 5 triangulares acuti apice ciliolati. *Corolla* 1½ lin. longa, limbi dentibus 5 ovatis demum reflexis. *Discus epigynus* annularis glaber. *Stylus* exsertus, stigmate parvulo. *Stamina* inclusa, *filamentis* hirtellis, *antheris* oblongis, tubulis flavis brevibus loculos puncticulato-adspersos aequantibus.

Hab. *Iaponia:* siebold. — Asunoki *iap.*

CHIOGENES SALISB.

Chiogenes hispidula torr. et a. gray. — *Manual p.* 250. — *Vaccinium* linn. — *Gaultheria* mühlb. — *G. serpyllifolia* pursh. — Specimina nostra sterilia, probabiliter a botanico iaponensi keiske collecta, ab americanis, a cel. asa gray mecum communicatis, haud differunt. Pili setiformes crassiusculi caulibus appressi, in foliorum pagina inferiore pauci decidui, in eorum margine etiam rari obvii.

Hab. *Iaponia,* probabiliter in regionibus magis borealibus.

SUBORDO II. ERICINEAE.

GAULTHERIA KALM.

GAULTHERIA PYROLOIDES HOOK. *fil.* et TH. *herb. Ind. or.*
HAB. *Iaponia,* in insula *Ieso:* KEISKE.

Specimina nostra capsulifera ab indicis, quae in regione alpina 12—13,000 alt. *Himalayae Sikkimensis* detecta et e Museo Kewensi mihi concessa, floribusque instructa sunt, nullo modo differunt. *Fruticulus* parvulus decumbens ramulosus, radicans. *Folia* brevissime petiolata lato-ovata vel obovata apice rotundata raro acutiuscula, basi in petiolum continua, subappresse serrulata, $2\frac{1}{2}$—7 lin. longa, coriacea, costulis utrinque circiter 4 erecto-patulis reticulatis, reticulo in pagina superiore valde depresso areolata, hoc subtus prominulo, ibique in superficie pallida in plerisque areolis unipunctata, pilis scil. exilibus subpaleaceis et deciduis punctum nigrescens relinquentibus. Racemuli breves pauciflori, axi praeter pubem setulosam evanescentem pilis paucis capitellatis persistentibus instructo; *flores* pedicellati, *pedicellis bractea* ovata acuta concava suffultis, supra medium vulgo 2 *bracteolis* conformibus sed paullo minoribus instructis; bracteae bracteolaeque persistentes; sed serius apicibus subdetruncatis obtusae factae; *calyx* profunde 5-lobus, lobis triangulari-ovatis acutis membranaceis ciliolatis, in fructu carnosis capsulam involventibus, albidis (ex sched. annot.); corolla ovoideo-urceolata, calyce duplo maior, ore contracto, dentibus obtusis; fructus pisi mole.

HAB. *Iaponia,* in insula *Ieso:* KEISKE.

ANDROMEDA LINN.

§ 1. *Pieris* D. DON. Filamenta ad insertionem antherae muticae biseta.

1. **ANDROMEDA OVALIFOLIA** WALL. — WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1199 (exacte). *Pieris* D. DON. *Prodr. Nep. p.* 148. DC. *Prodr.* VII. 2, *p.* 599. — *Andromeda* (*P.*) *elliptica* SIEB. et ZUCC. *l. c. p.* 126. — *A. ciliata* SIEBOLD *mss.* — *A. iaponica* THUNB. *partim?*

Speciem iaponicam ab indica nequaquam differre, dubitari nequit. ZUCCARINIUS pubem teneram in corolla speciminum iaponensium etiam obviam praetervidit. Folia subtus ad nervum medium prope basin barbellati; *racemi* unilaterales, mox *bracteis* parvis linearibus vel lanceolatis, mox magis foliaceis, vel etiam, his adauctis, flores propemodum axillares solitarii inveniuntur.

HAB *Iaponia,* v. c. sponte prope *Nangasaki:* SIEBOLD, BÜRGER. — Sunoki *iap.* — Floret m. Maio.

§ 2. *Portuna* NUTT. Filamenta mutica; antherae dorso bisetae.

2. **ANDROMEDA IAPONICA** THUNB. *Fl. Iap. p.* 181, *tab.* 22. SIEB. et ZUCC. *l. c. p.* 125. — *Pieris? iaponica* DC. *l. c. p.* 599.

HAB. *Iaponia,* prope *Nangasaki,* caet.: BÜRGER. — Dootan *iap.*

§ 3. *Lyonia* NUTT. Filamenta et antherae muticae et inermes.

3. **ANDROMEDA?** **CILIICALYX** MIQ. *n. sp.* Folia ad ramulorum apicem subverticillata subsessilia obovata ellipticave, basi attenuata, apice acutiusculo callo obtuso mucronulata, marginibus ciliata, subtus in costa raris pilis adpressis, membranacea; pedunculi ex apicibus ramulorum 4—5, bracteis oblongis scariosis pilis capitellatis ciliatis suffulti, iisdem pilis hirtelli; calycis lobi 5 rotundati fimbriati; corolla subtubulosa, intus deorsum pubera; filamenta basi pilosa, antherae infra medium insertae elongatae, loculis sursum tubulosis apertis, muticae.

Species fructu adhuc incognito incertae affinitatis. — *Ramuli* glabri. — *Folia,* ramulos fasciculato-terminantia, supra glabra, marginibus pilis aliis capitellatis aliis simplicibus ciliata, his deciduis fere subdenticulata, subtus pallida, costulis teneris utrinque quaternis patule erectis tenere reticulatis, 2—$\frac{3}{4}$ poll. longa. *Pedunculi* bracteis involucrantibus inclusi et dein suffulti, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. longi, saepe oblique cum calyce iuncti. *Calyx* 5-lobus, lobis pilis capitellatis fimbriatis et parce hirtis, ovario brevior. *Ovarium* ovoideum angulatum piliferum. *Corolla* semipollicaris vel paullo longior tubulosa, basi parumper tumida, ore haud contracta, dentibus 5 latis brevibus, extus glabra. *Stamina* 10, *filamentis* basi pilosis, *antherarum* loculis in tubulos appositos muticos excurrentibus, ad corollae orificium productis. Stylus glaber. — An potius Leucothoë?

HAB. *Iaponia:* ex herb. iaponico.

4. **ANDROMEDA ADENOTHRIX** MIQ. *n. sp.* Ramuli pedunculi calyxque pilis patentibus apice saepe capitellatis hirti; folia brevissime petiolata, ovata lato- vel elliptico-ovata basi rotundata apice acuto calloso-mucronulata, supra basin vel medium argute serrulata, pergamacea; pedicelli e foliorum supremorum axillis solitarii his saepe longiores, bracteolati; calyx praeter pilos capitellatos pubescens, lobis 5 lanceolatis; corolla brevis cylindrico-suburceolata, intus subpubera; filamenta glabra, antherae oblongo-ovatae apice truncato bipores; capsula calyce semiamplexa depresso-globosa, 5-valvis, placentis e medio loculo crassis, seminibus subscobiformibus.

Folia firma, in sicco nigrescentia, 10—2 lin. longa, subtus costulata laxe reticulata, vetustiora supra subareolata, serraturis subspinuloso-rigidis, marginibus revoluta. *Pedunculi* folia aequantes vel superantes, *bracteolis* pluribus vacuis appressis ovatis concavis persistentibus per totam longitudinem instructi. *Calyx* basi hirtus, caeterum pube appressa, glabrescens. *Corolla* 1½ lin. circiter longa, dentibus 5 ovatis acutiusculis. *Stylus* gracilis.

HAB. *Iaponia,* in insula *Ieso:* KEISKE.

§ 4. *Meisteria* SIEB. et ZUCC. Antherae breves, apice bipores, loculis ex apice reflexo-aristatis.

a. *corollae dentibus trifidis.*

5. **ANDROMEDA CERNUA** MIQ. — *Meisteria cernua* SIEB. et ZUCC. *l. c. p.* 127, *tab.* I.

Species corollae limbo insignis, sed a genere vix removenda. *Arbor* 6—8-pedalis, *trunco* 3 poll. diametro. *Perulae* scarioso-siccae, flores et folia includentes. *Calycis* lobi ciliolati, subserrulati vel integerrimi.

HAB. *Iaponia.* „Crescit unice in monte *Wunren,* prope templum, et vetus fama, eam eradicare haud licere, quum Deus hac arbore carere nequeat.” Floret Majo. — Bendootan vel Siroodotan *iap.*

b. *corollae dentibus integris.*

6. **ANDROMEDA PERULATA** MIQ. *n. sp.* Folia cum floribus e gemmis perulatis (perulis obovato-spathulatis scariosis diu persistentibus), breviter petiolata cuneato-obovato-oblonga acuminata mucronato-serrulata, supra in costa brevi-pubera, subtus praeter basin costae barbatam glabra; flores inter folia fasciculata pedicellati, pedicellis folio brevioribus, flore longioribus; calycis lobi 5 lineari-lanceolati membranacei colorati; corolla ovoideo-urceolata; filamenta basi dilatata pubera ovarium arcte amplectentia, caeterum glabra; antherae oblongae, loculis apice antice poro apertis e vertice patule unisetis; ovarium 5-angulare, stylo crasso 5-gono fere exserto.

Ramuli glabri laeves saepe subverticillati, apicibus folia fasciculata floresque intermixtos proferentes. *Folia* modice acute acuminata, serraturis incurvulis, iuniora quae suppetunt vix ½ poll. excedentia. *Pedicelli* proprie axillares, specie fasciculati. *Calyx* glaber, corollam ½ aequans et appressus. *Corolla* ore vix contracta, dentibus latis subretusis reflexis, 2 lin. fere longa. *Antherarum* setae glabrae loculorum longitudine. *Ovarium* disco suffultum.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD. — Sioododan *iap.*

7. **ANDROMEDA CAMPANULATA** MIQ *n. sp.* Folia in apice ramulorum fasciculato-conferta, petiolata, e basi cuneata vel rotundata elliptica vel rhombeo-elliptica acuta minute calloso-mucronata, dense mucronato-incurvo-serrulata, supra villosula glabrescentia, subtus praesertim in axillis costularum inferiorum ochrascenti-hirtella; racemi corymbiformes ramulos terminantes, pedicellis elongatis laxis; calycis lobi 5 ovato-lanceolati mucronulati membranacei ciliolati; corolla brevi-campanulata; filamenta brevi-pubera; antherae subtetragonae sursum incrassatae, loculis haud tubuloso-productis ex apice seta reflexa auctis.

Arbor; ramuli teretes in sicco laeves fuscescentes, haud raro subverticillati. *Folia* e gemmis terminalibus perulatis, perulis deciduis, cum floribus orta, membranacea, novella pubera, adulta supra in nervis pilis brevissimis munita, subtus pallida costulis teneris patulis notata, 6—10 lin. longa, regulariter dense serrulata, petiolo antice canaliculato iuniore hirtello triplo longiora. *Racemi* e fasciculis foliorum solitarii, axi abbreviato, *pedicellis* elongatis circiter pollicaribus puberis subnutantibus corymbiformes. *Calyx* basi ima hirtellus, lobis ciliolatis. *Corolla* calyce duplo longior, breviter lato-campanulata, 3 lin. longa, dentibus latis subretusis dein reflexis, vix non pulverulento-puberis. *Genitalia* inclusa. *Filamenta* praesertim versus basin crassiorem pulverulento-pubera. *Antherae* obverse oblongae, loculo singulo antice ad apicem poro ovali hiante, extrorsum ex apice setam reflexam aequilongam proferente, uti in Arbuto. *Ovarium* 5-angulare, *disco hypogyno* paucipilosulo insertum. *Ovula* in placenta e loculorum angulo producta complura. *Fructus* haud suppetit.

HAB. *Iaponia:* prope *Iedo,* m. April. florens: KEISKE. — Ioruktsutsusi *iap.*

8. **ANDROMEDA SUBSESSILIS** MIQ. *n. sp.* Folia in apicibus ramulorum fasciculato-conferta brevissime petiolata, e basi saepe subcuneata elliptica vel rhombeo-elliptica acuta calloso-mucronulata, dense mucronato-serrulata, membranacea, supra praeter costam puberam glabra, subtus costulis lateralibus nullis sed ex ipsa costa venoso-reticulata, subglanduloso-pubera; racemuli pauciflori terminales puberi, pedicellis laxis pendulis; capsula obovoidea calycis lobis triangulari-lanceolatis acutis suffulta, sub-5-angularis, placentis medio loculo circiter insertis crassis; semina angulata subtriedra, testa membranacea subpuncticulata.

A. campanulatae proxima videtur, certe tamen foliorum nervatione iam dignoscenda. *Folia* vulgo subsessilia, rarius petiolo distincto suffulta, serraturis incurvulis, pube subtus e pilis apice nigrescentibus subglandulosis teneris, pollicaria vel minora. *Racemulus* suppetens 2 tantum *pedicellos* profert longiusculos. *Capsula* haud omnino matura angulata, semina anisi mole, laevia glabra pallida.

HAB. *Iaponia;* ex herb. iaponico.

LEUCOTHOE G. DON.

LEUCOTHOE KEISKEI MIQ. *n. sp.* Frutex glaber; folia modice petiolata, e basi rotundata vel lato-cuneata ovata vel saepius elliptica acute acuminata serrata, chartacea; racemuli axillares pauciflori superne foliis deficientibus pauci-paniculati, bracteis ovatis acutis persistentibus; calycis lobi lato-ovati obtusiusculi ciliolati; corolla cylindrica longitrorse sub-5-carinata; filamenta villosa, antherarum loculi attenuato-producti in 2 aristas longas rigidas aequales excurrentes; capsula depresso-globosa laevis loculicide 5-valvis, seminum testa membranacea.

Leucothoës generi, quale a cl. ASA GRAY circumscriptum est, hanc speciem adjungendam esse, probabile mihi videtur.

Frutex 3—5-pedalis. *Folia* 3—1½ poll. longa, serraturis incurvulis mucronatis demum subcallosis, costulis utrinque 8—5 teneris subobtectis, venulis tenuioribus interiectis. *Corolla* 5 lin. longa. *Antherarum* setae e pori margine productae ad faucem usque pertingentes. *Stylus* gracilis, stigmate parvulo. *Capsula* pisi mole, normaliter loculicide dehiscens. *Semina* complura, oblongo-ellipsoidea vario modo angulata utrinque acuta, hilo ad apicis latus distincto, *testa* membranacea, placentis crassis prominentibus foveolatis loculos implentibus angulo medio circiter affixis, dense inserta.

HAB. *Iaponia,* in prov. Kusji: KEISKE.

CLETHRA LINN.

CLETHRA BARBINERVIS SIEB. et ZUCC. *l. c. p.* 128. *Cl. iaponica* THUNB.? (*ubi?*)

Folia adulta subtus glabra, nunc chartacea, nunc tenuiter membranacea et iuniora appresse pilosa, pilis omnibus simplicibus. Serraturae iuniorum mucronatae, adultae callosae. Caeterum haec species Clethrae acuminatae MICHX valde affinis videtur. — Cl. SIEBOLD, qui primum in horto quodam vidit, vix indigenam credidit, postea autem sylvestrem detexit.

HAB. *Iaponia,* in montibus insulae *Nippon,* arbor 18-pedalis: SIEBOLD, BÜRGER.

RHODODENDRON LINN.

§ 1. *Species genuinae,* foliis sempervirentibus, floribus saepe 10-andris.

1. **RHODODENDRON METTERNICHII** SIEB. et ZUCC. *Fl. Iap.* I. *p.* 23, *tab.* 9. *Abh. Bayer. Akad. l. c. p.* 130. — *Rh. maximum* THUNB. *Fl. Iap. p.* 181. — *Hymenanthes iaponica* BL. *Bijdr. p.* 862.

HAB. *Iaponia,* etiam cultum.

Tab. I.

B.
A.
B.
1
2
3
4
A.
1
2
3
4
5
6
7
B.

A. RHODODENDRON TEYSMANNI, MIQ. — B. RH. JAVANICUM, BENN.

Chromolith. v. Emrik & Binger, Haarlem

AVIS.

Il est généralement connu que dans le Musée Botanique de Leyde les matériaux ont été accumulés pour servir à la connaissance plus détaillée de la riche végétation de l'Archipel Indien. Depuis le voyage de **Reinwardt** dans les îles de Java, de Célèbes et dans les Moluques, les recherches continuelles de plusieurs naturalistes distingués, ont fait connaître la Faune et la Flore de ces îles d'une manière plus complète peut-être que cela n'a été fait jusqu'à présent pour un autre pays tropical. Le **Dr. Blume** recueillit pendant son séjour à Java beaucoup de plantes et s'empressa de faire connaître le résultat de ses recherches dans les *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië,* et tout le monde connaît les beaux volumes du *Flora Javae* et du *Rumphia,* dans lesquels l'auteur a publié des Monographies de quelques familles. Mais ces publications et celles d'autres auteurs, de **Korthals**, **Dozy** et **Molkenboer**, **van der Sande la Coste**, et de moi-même, n'ont rapport qu'à une petite partie de cette collection énorme, qui pendant le courant de trente ans a été conservée dans notre Musée. Outre les collections de **Reinwardt** et de **Blume** s'y trouvent celles, qui ont été formées par les membres de la Commission pour les recherches d'histoire naturelle aux Indes; celles de **Kuhl**, **van Hasselt**, **Kent**, **Zippelius**, **Hasskarl**, **Junghuhn** et **Waitz**, faites à *Java;* les grands herbiers que M. **Korthals** a rapportés de *Java, Sumatra* et *Bornéo,* ceux de **Zippelius** provenant des *Moluques,* de *Timor* et de la *Nouvelle Guinée,* un herbier de **Spanoghe**, recueilli dans l'île de *Timor,* celui de **Forsten** de *Célèbes* et des *Moluques,* etc. etc. etc. Pour ce qui concerne la *Flore du Japon,* le Musée de Leyde en contient les matériaux fondamentaux. Outre plusieurs échantillons authentiques de **Thunberg**, on y trouve les collections de M. de **Siebold**, de **Bürger** et de **Textor** et plusieurs herbiers composés par des botanistes et médecins japonnais.

Grâce à la bienveillante assistance de plusieurs botanistes distingués, je me trouve en état de faire connaître à présent les trésors que contient notre Musée. Les groupes différents seront publiés dans les *Annales* dans le même ordre, que leur examen aura été terminé. Parmi ceux, qui paraîtront à présent, je signale les *Fougères,* examinées par M. **Mettenius** de Leipzig, les *Aracées* par M. **Schott** de Vienne, les *Equisetacées* par M. **Milde** de Breslau, les *Araliacées, Ericacées, Ampelidées* et les *Cupulifères,* traitées par moi-même. Parmi ceux qui suivront après, se trouvent les *Orchidées,* décrites par M. G. **Reichenbach** de Leipzig, les *Polygalées, Amarantacées* et *Commelynacées,* examinées par M. **Hasskarl** de Bonn, les *Acerinées* et les *Pomacées* par M. **Ch. Koch** de Berlin, les *Euphorbiacées* par M. J. **Müller** de Genève, les *Graminées* par M. **Buse**, les *Mousses* et les *Hépatiques* par M. **van der Sande la Coste**, etc. etc.

L'ouvrage sera publié par livraisons de 8 feuilles de texte, avec une planche coloriée ou noire. Cinq livraisons paraîtront dans le courant d'une année, 10 livraisons formeront un volume.

Le prix d'une livraison est fixé à *f* 3,—.

ANNALES
MUSEI BOTANICI
LUGDUNO-BATAVI.

EDIDIT

F. A. GUIL. MIQUEL,

IN UNIVERSITATE RHENO-TRAIECTINA BOTANICES PROFESSOR,
MUSEI BOT. L. B. DIRECTOR.

Tom. **1.**

Fasciculus II.

CONTINET TEXT. FOL. 9—16 ET TAB. II.

AMSTELÆDAMI,
APUD
C. G. VAN DER POST.

ULTRAIECTI,
APUD
C. VAN DER POST JR.

MDCCCLXIII.

§ 2. *Azalea* LINN. Folia decidua. Calyx 5-lobus. Stamina 5 et 10. — Species in Iaponia frequentes, sylvestres et cultae, varietatibus et forsan hortorum hybridis saepe obscurae.

2. **RHODODENDRON MOLLE** SIEB. et ZUCC. *Abh. Bayer. Akad. l. c. p.* 131. Perulae spathulatae scariosae ciliolatae; folia brevissime petiolata e basi subcuneata elliptico-obovata submucronata costulis patulis utrinque circiter 10, supra sparse, subtus praesertim in nervis marginibusque appresse strigoso-villosa, pube tenera intermixta; flores terminales bini pluresque, pedunculis hirtis; calycis lobi spathulato-oblongi acutiusculi breves longissime strigoso-ciliati, corolla lato-infundibuliformis extus praesertim in tubo incano-pubescens, stamina 5. — *Azalea mollis* BL. *Bijdr. p.* 853. — *Azalea pontica?* SIEB. *herb.*

Variat glabrior, foliis strigas tantum nec pubem proferentibus.

Species indumento foliorum, praesertim vero perulis, corolla pubescente, calyceque distincta, cui probabiliter KAEMPFERI, qui omnes autem species confudit, figura *in Amoen. exot. p.* 846 adscribenda videtur. Ramuli patule hirsuto-pilosi. Perulae fuscae. *Folia* 1¾—¾ poll. longa. Calycis lobi herbacei virides linea breviores, longissime strigoso-ciliati. *Corolla* fere 1½ poll. alta, lobis limbi obovatis. *Stamina* erecta corollam adaequantia, antheris fuscis elliptico-oblongis. *Stylus* basi pilosulus, stamina vulgo paullo excedens. *Ovarium* hirsutum. *Capsulae* calycis lobis nunc lanceolatis elongatioribus parce pilosulis suffultae.

HAB. *Iaponia,* in montibus altioribus Kiso, Wiko: SIEBOLD, BÜRGER. Cultum etiam occurrit, florum magnitudine et indumento densiore vel tenuiore ludens: Ootsudsusi et Okotsudsi *iap.*

3. **RHODODENDRON SIEBOLDII** MIQ. *n. sp.* Ramuli setulis lineari-filiformibus compressis adpresso-tecti; perulae ovatae glabrae vel apice penicillato-ciliatae; folia brevissime petiolata in ramulorum apice dense conferta, cuneato- vel obovato-oblonga, passim obverse sublanceolata, ex apice utplurimum obtuso brevi-lato-mucronata, supra strigis teneris adpressis, subtus costulis utrinque 3—4 arcuato-erectis grossius reticulatis notata et praesertim in nervis et marginibus strigis setulisque instructa; flores fasciculato-pauci brevissime pedunculati, pedunculis dense fusco-strigosis; calycis lobi subinaequales obovati obtusi brevissimi virides strigoso-hirti; corolla lato-infundibuliformis, tubo brevi angusto, glabra; stamina 5 corollam aequantia et superantia, ovarium cum styli basi strigosum.

Species in Iaponia indigena et plantata, probabiliter a plerisque auctoribus inter Rh. indici varietates recepta, calyce brevissimo et floribus pentandris distincta, ipsa vero valde variabilis. *Perulae* acutae concavae scarioso-fuscae utplurimum omnino glabrae. *Folia* subtus inter pubem parce glandulosa, costularum reticulo satis prominente, vetustiora glaucescentia, 1—1½ poll. longa. *Calycis* lobi 1 lin. circiter longi. *Corolla* glabra, magnitudine valde diversa, 1½—3 poll. adaequans, alba vel purpurascens. *Stamina* magis minusve exserta subadscendentia, stylo paullo breviora. *Capsulae* ovoideae, calycis lobis nunc obovatis et firmis coloratis? ciliatis suffultae, juniores villosae, glabrescentes.

Ludit vario modo 1°. foliis latis fere rotundato-ellipticis; 2°. minor (Kirisima *iap.*), foliis obovato-oblongis, floribus minoribus roseis, calycis lobis subaequalibus; 3°. foliis ellipticis utrinque acutis usque 3 poll. longis, floribus albidis (Azalea ovalis *herb.* BÜRGER., Salenki et Jodogawa *iap.*).

β *serrulatum* (an sp.?) foliis lanceolatis acutis glabrioribus, margine inter setas minutissime serrulatis, floribus albidis? minoribus (Satsugi *iap.*), *Azalea iaponica in herb.* SIEB. nuncupatum. — Ludit etiam floribus perspicue minoribus, staminibus alte exsertis (*Az. montana* SIEB. *herb.*, Joorah vel Jama Tjutsusi), foliis saepe ovalibus, stirpem probabiliter spontaneam exhibens, Kirisima a KEISKEO dictum, quia frequens sit in monte Kirisima provinciae Satsumo.

HAB. *Iaponia,* ubi frequenter etiam in hortis plantatum. Herbarii speciminibus saepius haud adscriptum est, an spontanea aut sylvestria sint.

4. **RHODODENDRON INDICUM** SWEET. — DC. *l. c. p.* 726. Calycis lobis lanceolatis parce setosis nec glandulosis ab Rh. ledifolio differt.

β *sinensis herb.* BÜRGER, calycis lobis latis obtusis parum strigosis; corolla ampla alba, lobis ovatis obtusis basi dilatatis; stamina 10, corolla paullo breviora; folia elliptico-oblonga vel obovata, obtusa vel acuta, costulis utrinque 4—5 reticulatis.

HAB. *Iaponia,* locis clivosis: THUNBERG, SIEBOLD, BÜRGER, probabiliter cum superioribus cultum.

5. **Rhododendron ledifolium** dc. *l. c. p.* 717.
α leucanthum dc. *Azalea mucronata* bl. *l. c. p.* 853.
β phoeniceum dc. *l. c.*

Variat foliis lato-ellipticis, calyce nunc valde nunc multo minus glanduloso-piloso, ad praecedens fere transiens. — Var. *β* a cl. siebold arbor vocatur, foliis iunioribus viscosis, floribus roseis. — Caeterum in utraque varietate flores decandri, quandoque sub cultura pleni. — Formae parvifoliae etiam occurrunt.

Hab. *Iaponia:* siebold, bürger.

6. **Rhododendron bürgeri** miq. *n. sp.* Ramuli petioli pedunculique setis compressis subciliolatis rubro-fuscescentibus dein expallidis adpressis obtecti; perulae ovatae acutae deciduae; folia brevipetiolata cuneato-obovata apice obtuso-mucronulata, utrinque marginibusque subtus praesertim in nervis appresse setulosa, setis sensim deciduis punctata, costulis utrinque paucis obtectis; flores in apice ramulorum 1—3 brevissime pedunculati rubri; calyx campanulatus $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ 5-fidus, segmentis oblongo-lanceolatis corollae tubum adaequantibus, tubo appresse strigoso; corolla infundibuliformi-campanulata, lobis anguste oblongis obtusis; stamina 5 corollam aequantia vel superantia, stylo paullo breviora.

Species calyce valde distincta, ad Rh. Burmanni aliquatenus accedens. Folia circiter semipollicaria. Corolla $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. alta. — *Azaleae amoenae* paxt. et lindl. *Flower-Garden* III. *tab.* 89, hook. *Bot. Mag. tab.* 4728 proxima videtur.

Hab. *Iaponia:* bürger.

7. **Rhododendron burmanni** g. don. — dc. *l. c. p.* 727. — *Azalea rosmarinifolia* burm. *Fl. Ind. p.* 43, *tab.* 3. bl. *l. c.*

Hab. *Iaponia,* unde in Iavae hortos introductum.

8. **Rhododendron linearifolium** sieb. et zucc. *l. c. p.* 131.

Hab. *Iaponia,* in m. ignivomo Unren et in prov. Sendai: siebold.

9. **Rhododendron dilatatum** miq. *n. sp.* Ramuli pubescentes glabrescentes; folia circa ramulorum apicem conferta modice petiolata dilatato-ovata acuminata vel acuta, basi saepe rotundata, subintegerrima, subtus in costa et ad costularum basin patule et secus margines albido-pilosula, caeterum citius glabrata, costulis basi approximatis utrinque circiter 3 vix 4; flores inter folia suprema pauci; calyx brevissimus 5-lobus, cum ovario 5-gono rufule hirtus; stylus glaber.

Species corolla strminibusque incognitis inter affines dubia, indumento haud setoso nec paleaceo et foliorum forma insignis. *Folia* novella supra pilis longis tenuibus deciduis adspersa, adulta subtus pallida tenere reticulata, 1—1$\frac{3}{4}$ poll. longa. *Paleae* folia floresque suffulcientes ovales oblongae fusco-scariosae dorso velutinae. *Calycis* lobi ovales exigui. *Stylus* ultropollicaris 5-angulatus, e vertice annulato verrucas 5 stigmaticas proferens. *Ovarium* paullo provectius fecundum conico-oblongum glabratum, glandulis squamulaeformibus quasi lepidotum.
Huius speciei formae probabiliter sunt Mitsuri-tsudsuri, floribus laete rubris dictis, et Matsi-tsutsuri, quarum autem specimina supp. nimis incompleta.

Hab. *Iaponia:* siebold.

Adnot. Speciem distinctam sed e speciminibus incompletis haud constituendam efficit *Tsurugonet-sudsusi*, foliis $\frac{3}{4}$—3 poll. longis et latis, lato-rhombeo-ellipticis vel ovatis, acutis vel acutiusculis, subtus pallidis, costulis utrinque 4—5 reticulatis, cum petiolo in nervis appresse pilosis glabrescentibus; gemmae terminales ovoideae e perulis ovatis coriaceis brunneis dorso pilosis et marginibus longe fimbriatis; flores superne gemini breviter pedunculati, pedunculo pilis paleaceis compressis instructo; calycis lobi breves lanceolati decidui; capsula semipollicaris conica angulata.

Prostat porro in *herb.* bürgeri *fruticulus* pedalis subsimplex, *foliis* brevi-petiolatis ovatis vel ellipticis subacuminatis vel acutis integerrimis membranaceis, subtus glaucinis puberulis, supra pube minuta adspersis, 3$\frac{1}{2}$—1 poll. longis; ramuli gemma ovata perulata terminati, perulis ovatis velutinis. — An potius Andromeda?

LEDUM LINN.

Ledum palustre linn. — Folia paullo latiora et flores brevius pedicellati quam in spec. europaeis.

Hab. *Iaponia,* in insula *Ieso:* herb. Iap.

Adnotatio. Exstant adhuc specimina Ericinearum sterilia, haud definienda:

Awabuki iap. foliis petiolatis anguste obverseque oblongis acutis serratis costulatis pubescentibus, 4—6 poll. longis, Clethrae fere habitu. — *Iaponia:* bürger.

Andromedae aff.? herb. siebold; ramuli tenues densifolii; folia subsessilia linearia, $\frac{1}{2}$—1 lin. lata, distanter serrata uninervia avenia laevia glaberrima.

Subordo III. PYROLEAE.

PYROLA LINN.

Pyrola media sw. *Act. Holm.* 1804. *p.* 257 *tab.* 7. — sieb. et zucc. *l. c. p.* 121. asa gray *l. c. p.* 400. — *P. iaponica* sieb. *herb.*

Folia lato-ovalia vel obovata. Calycis lobi brevi-lanceolati acutiusculi. Styli apex dilatatus, latior quam stigma brevicylindricum apice 5-sulcato-subdentatum. Conf. de huius speciei distributione geogr. cl. alefeld, in *Linnaea* XXVIII. *p.* 32.

Hab. *Iaponia:* siebold, bürger.

Subordo IV. MONOTROPEAE.

MONOTROPA LINN.

Monotropa uniflora linn. — dc. *l. c. p.* 781.

Specimina iaponica caule saepius $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$-pedali squamisque confertis aut distantibus instructa. Flores paullo longiores quam in sp. americanis, alioquin autem eorum nullum prorsus discrimen.

Hab. *Iaponia:* siebold, bürger.

ERICACEAE ARCHIPELAGI INDICI.

AUCTORE

F. A. GUIL. MIQUEL.

SUBORDO I. VACCINIEAE.

VACCINIUM LINN. *

§ 1. *Ovarium septis spuriis fere* 10-*loculare.*

1. **VACCINIUM ACUMINATISSIMUM** MIQ. Folia breviter petiolata, aut elliptico-lanceolata longe acuminata, aut ovato-oblonga, aut lato-ovata, integerrima tri- vel subquintuplinervia, subtus parce pubera; racemi axillares folio breviores basi bracteis rigidis subulatis perulati, cum pedicellis calycibusque rufule pubescentes, pedicellis bracteam lanceolatam subaequantibus vel longioribus, versus basin bibracteolatis; corolla extus rariter pilosula urceolato-ellipsoidea ore contracta, dentibus 5 reflexis; antherae inclusae; baccae 10—5-spermae. — *Andromeda iavanica herb.* REINW. — *Gaylussaccia lanceolata* BL. *Bijdr. p.* 861. MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 1063.

Species in singulis insulis maioribus sundaicis foliorum forma diversa, eorum nervis inter congeneres eminens. *Ramuli* graciles subvirgati. *Folia* brevi-petiolata, marginibus in sicco recurvulis, costulis utrinque 1—2 prope basin vel ex ea ortis alte adscendentibus prominulis, supra sulcatis, reliquis obsoletis, venis transversis perspicuis vel obsoletis. *Racemi* graciles, basi *bracteis* subulatis vel lanceolatis puberis persistentibus obvallati. *Calycis* tubus subsemiglobosus, dentibus 5 triangularibus acutatis puberis apice ciliatis tubo brevioribus. *Corolla* subglabra subgloboso-ellipsoidea, dentibus ovatis reflexis. *Antherarum* inermium loculi apice tubuloso-producti. *Stylus* vix exsertus, *stigmate* convexo denticulato. *Baccae* calycis dentibus conniventibus discum medio concavum occultantibus coronatae.

α forma iavanica; foliis lanceolatis basi acutis vel subcuneatis, 6—3½ poll. longis, 1½—1 latis; pedicellis bractea utplurimum longioribus.

HAB. *Iava,* in regione montana sup., v. c. in m. Salak: BL., in m. Papandayang: KORTHALS.

β forma sumatrana, foliis e basi obtusa vel rotundata ovato-oblongis vel ovato-lanceolatis, racemis densioribus densius pubescentibus, pedicellis magis abbreviatis, corollis paullo longioribus, magis ellipsoideis. *Thibaudia singalensis* KORTH. *herb.*

HAB. *Sumatra occid.*, in m. Singalang, in Simpang: KORTHALS.

γ forma borneensis; magis robusta, foliis e basi lato-rotundata nunc et emarginata ovatis vel oblongo-ovatis acuminatis 5- vel 5-plinerviis, 1½—2 poll. latis; racemis robustis, bracteis bracteolisque ovato-lanceolatis, pedicellis abbreviatis saepe immediate sub flore (nec versus basin) bracteolatis.

HAB. *Borneo austr.*, in cacumine m. Sakoembang: KORTHALS.

---

* In huius generis definitione cl. R. WIGHT (*Icon.* IV. *ad n.* 1180) et A. GRAY (*Manual p.* 247) secutus sum.

2. **Vaccinium leptanthum** MIQ. *n. sp.* Ramuli graciles; folia brevi-petiolata e basi acuta lanceolata vel obverse lanceolata longe acuminata integerrima, margine praesertim versus basin recurvula, subpergamacea, glabra, costa media subtus prominente, costulis plane obtectis; racemi axillares foliis breviores cum calycibus rufo-pubescentes, bracteis lanceolatis pedicello versus superiora bibracteolato brevioribus; calycis tubus obovoideo-globosus dentibus 5 triangularibus acutis; corolla minute pubera dein glabra subglobosa ore contracto brevi- 5-dentata; antherae subexsertae, e connectivo bimucronulatae. *Thibaudia lanceolata* KORTH. *herb. non* BL. — *Th. lanceolatae forma micrantha* BL. *herb.*

Species a superiore certe distincta foliis multo angustioribus, aveniis, glabris, floribus $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ minoribus, antheris ad connectivum corniculis 2 mucroniformibus instructis. *Folia* $3\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, 8—5 lin. lata, secus costam mediam supra demum subcanaliculata, vetustiora in sicco obsoletissime tri- vel triplinervia; racemi graciles, pedicellis flore perspicue longioribus, bracteolis ovato-lanceolatis; baccae graciliter pedicellatae obovoideae.

HAB. *Iava*, in regione montana: BL., in m. Papandayang; — *Sumatra occid.:* KORTHALS.

§ 2. *Ovarium* 5-*loculare.*

a. Antherae haud aristatae, loculis haud longe tubulosis.

3. **Vaccinium Rollinsoni** HOOK. *Bot. Magaz. tab.* 4612. MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 1062. — *V. lucidum* MIQ. *l. c.* — *Thibaudia lucida* BL. *Bijdr. p.* 860. *Agapetes* G. DON *Gen. Syst.* III. *p.* 863. *Epigynium* KLOTZSCH *in Linnaea* XXIV. *p.* 52. *Agapetes microphylla* JUNGH. *Itiner. et in Fl. bot. Zeit.* 1847, *p.* 524. — *Leptospermum Forsteria et Eugenia vulcanica* KORTH. *herb.*

Frutex vel fruticulus, foliis V. obovato WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1193 similis, sed florum fabrica longe diversus. *Ramuli, petioli* et folia supra in costa apiceque tenere pubera. *Folia* novella rubella, brevissime petiolata, e basi acuta obovata vel oblonga subcuneataque apice rotundata vel obtusa, integerrima, marginibus laevibus leviter recurvula, supra subglabra, subtus sparse punctata praeter nervum medium subavenia, 7—4 lin. longa; *racemuli* ramulos terminantes parvuli pauciflori foliaceo-bracteati, *pedicellis* calyceque aut glabris aut dense hirtellis; *bracteae* foliis conformes, sed minores teneriores et venoso-reticulatae; *calycis* tubus globosus, limbi dentibus lato-triangulari-lanceatis acutis tubum aequantibus vel subsuperantibus, nervosis, patulis, praesertim superne subciliolatis; *corolla* vix 3 lin. longa, oblongo-urceolata, inferne ovoidea, superne subabrupte contracta, apice dentibus 5 ovato-rotundatis recurvulis vel convexo-reflexis, intus praesertim versus basin hirtello-pubescens; *discus epigynus* vertice erecto-pilosus; *stylus* filiformis glaber, *stigmate* parvulo e corolla parum exserto; *stamina* inclusa, stylo breviora, *filamentis* pubescentibus, *antheris* oblongis sursum subdilatatis flavis muticis, loculis non elongatis apice poro lato apertis; *baccae* globosae, calyce clauso tectae.

Ludit foliis latioribus aut oblongioribus, praesertim autem pedicellis calycibusque aut glaberrimis aut dense pilosis, sed nunquam in iisdem individuis, attamen in iisdem stationibus. — Nomen specificum ab HOOKERO datum servavi, quum aliae iam species *lucidi* titulo enumeratae sint. IUNGHUHNII synonymum autem adieci, persuasus, HOOKERO schedularum errore aliam speciem eo nomine obviam fuisse.

HAB. *Java,* in m. Salak: BL., in cacumine m. Poeloesari, in m. Karang, prope Tjantigi-banjur: VAN HASSELT. — *Sumatra occid.* in regione montana: KORTHALS.

4. **Vaccinium cuneifolium** MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 1062. Glabrum, foliis densis brevi-petiolatis e basi subcuneata elliptico-obovatis, apice rotundatis, integerrimis, marginibus recurvulis laevibus prope basin impresso-pauciglandulosis, supra lucidis, subtus glauco-pallidis punctatis, tenerrime paucicostulatis; racemi foliis longiores basi bracteis deciduis suffulti; baccae brevi-pedicellatae obovoideo-globosae 5-sulcae, calycis dentibus 5 ovatis obtusis et disco glabro parum convexo centro depresso coronatae. *Thibaudia cuneifolia* BL. *l. c. p.* 863. *Agapetes* G. DON *l. c.* — *Epigynium* KLOTZSCH *l. c.*

Species olim mihi e breviore phrasi tantum cognita, ad sp. auth. sed haud florens definita, superiori certe accedens, praesertim si seq. varietatem recte ei adiunxerim. *Folia* supra lucida et laevia, $1\frac{1}{2}$-fere 2 poll. longa, costularum reticulo satis obsoleto subtus subdistincto. *Racemi* solitarii ex axillis supremis, *baccis* nunc vix seminis Anisi mole.

HAB. *Java occid.*, in regione montana: REINW., BL.

ei. var. acuta? foliis elliptico-oblongis acutis et obtusis basi cuneatis, compage ut in specie; racemi foliorum circiter longitudine florentes; calycis limbus acute 5-dentatus, dentibus brevibus patulis; stamina stylo crassiusculo glabro breviora, filamentis brevibus glabris, antheris oblongis basi obtusis, muticis, loculis arcte contiguis haud tubulose productis, apice poro hiantibus. Corolla nulla superest.

HAB. *Celebes,* in distr. Maros prope Tomahan, m. Februarii 1841: FORSTEN.

5. **VACCINIUM MYRTOIDES** MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 1062. Rami ramulique subvirgati graciles stricti, subimbricato-densifolii, cum petiolis et foliorum novellorum basi patenti-puberi; folia brevissime petiolata ovato- vel lato-elliptica obtusiuscula integerrima, marginibus leviter recurvulis versus basin utrinque vulgo impresso-biglandulosis, coriacea obsolete venosa; racemi puberi ex axillis supremis, bracteis foliaceis diutius persistentibus lanceolato-ellipticis pedicellos puberos superantibus; calycis glabri tubus ovoideus, dentes 5 ovati acuti patuli, corolla brevi-tubulosa glabra in ore pubera, ovarium filamentaque pilosa, antherae elliptico-oblongae muticae. *Thibaudia* BL. *l. c. p.* 861. *Agapetes* G. DON *l. c. Epigynium* KL. *l. c. p.* 52.

Praeter parvum specimen a b. REINWARDTIO lectum, celebensia etiam prostant, ita ut speciem nunc accuratius definire potuerim. *Folia* $\frac{3}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. longa, coriacea, subavenia, sub lente tenere reticulata, subtus subpuncticulata. *Racemi* in ramulorum apice subpaniculati subunilaterales. *Corolla* $1\frac{1}{2}$ lin. longa. *Ovarium* depresso-obconicum. *Antherarum* loculi haud tubuloso-producti apice truncato poro hiantes.

HAB. *Moluccarum insula Tidore*, in cacumine montis ignivomi: REINWARDT. — *Celebes:* FORSTEN.

β var.? foliis magis obversis, racemis ramulos terminantibus crassis cum calyce dense hirtellis, corolla extus pubera. — Pedicelli brevissimi. — Specimen mancum.

HAB. *Sumatra occid.:* KORTHALS.

6. **VACCINIUM MICROPHYLLUM** REINW. *ap.* BL. *Bijdr. p.* 853. MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 1063.

Species quoad genus dubia, cuius flores haud vidi. *Ramuli* tenues graciles elongati prostrati, cum petiolis brevissimis puberi, pilis reverso-subpatulis; *folia* elliptica 3 lin. longa, coriacea, integerrima, margine laevi recurvula, subtus pallida, avenia et subecostata.

HAB. *Insula Moluccarum ignivoma Ternate:* REINWARDT.

7. **VACCINIUM TEYSMANNI** MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 1062. — *V. floribundum ei. l. c. p.* 1060, *non* H. B. K. — *Thibaudia floribunda* BL. *l. c. p.* 859. *Agapetes* G. DON *l. c. Epigynium* KL. *l. c. p.* 52 *partim.*

Species e perfectis speciminibus nunc satis cognita, V. varingiaefolio valde affinis, racemis crassis bracteas citius deiicientibus et disco epigyno glabro insignis, a V. elliptico floribus albis et antheris dignoscitur. — *Rami ramulique* densi rigidi crassiusculi, epidermide laevi, dein lenticelloso-verrucosi. *Folia* breviter et crassiuscule petiolata, e basi acuta biglandulosa in petiolum continua elliptico-oblonga sublanceolataque acuminata vel acuta integerrima crasse coriacea, costulis teneris utrinque circiter 4 basi approximatis distinctis, reliquis superne dispositis subobtectis, in siccis parum distinctis, 3—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, 1—$1\frac{1}{3}$ lata, alia autem magis lato-elliptica costulis distinctioribus et magis patulis, $3\frac{1}{2}$ poll. longa, 2 lata. *Racemi* superne axillares, folio breviores, unilaterales, basi *bracteis* ovatis acutis perulaceis stipati, *bracteis floralibus* deciduis ovatis acutis glabris membranaceis; *pedicelli* flore breviores, in sup. calycem aequantes, inf. eum superantes. *Calycis* tubus glaber brevi-ovoideus, limbus patulus acute 5-dentatus, dentibus triangularibus patulis ciliolatis, dorso subcarinatis. *Corolla* $2\frac{1}{2}$ lin. longa, lato-tubulosa, sub anthesi subcampanulata, dentibus 5 ovatis abbreviatis, intus glabra. *Discus epigynus* glaber. *Filamenta* brevissima crassiuscula, basi praesertim antice pilosula, *antherae* ovato-ellipticae muticae, loculis haud tubuloso-productis, apice poro apertis. *Stylus* crassus, stigmate extrorsum subcrenulato. *Ovarium* ovoideum glabrum.

HAB. *Iava*, regio montana: BL., in m. Gedé: ZIPPELIUS, prope Sedan-ratoe: KORTHALS, in cacumine m. Wilis: WAITZ.

8. **VACCINIUM VARINGIAEFOLIUM** MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 1061. Strictum; folia densa brevissime petiolata forma variabilia, anguste elliptica utrinque acuta, vel elliptica, obovato-elliptica apiceque obtusiuscula, integerrima, basi biglandulosa, coriacea, costulis utrinque 3—4 e basi vel prope eam liberis teneris; racemi superne axillares foliaceo-bracteati, bracteis foliis conformibus sed minoribus angustioribus unilateraliter imbricatis, diu persistentibus, in quibusdam citius deciduis; pedicelli breves cum calyce puberuli; calycis dentes 5 sublanceati; corolla urceolato-tubulosa extus vix, intus distincte pilosula, discus epigynus albido-pilosus, filamenta puberula, antherae oblongae muticae, loculis haud tubuloso-elongatis apice poro apertis. *Thibaudia* BL. *l. c. p.* 860. *Agapetes* G. DON *l. c. Epigynium* KL. *l. c.* — Varietas foliis ovatis abludens videtur *V. erythrinum* HOOK. *Bot. Mag. tab.* 4688.

Species variabilis, cuius et superioris discrimen fere incertum. Ludit 1° *parvifolium*, probabiliter in summis montium altitudinibus, foliis scil. duplo minoribus elliptico-obovatis apice acutis obtusis vel rotundatis, ramulis et racemorum axi pubescentibus. 2°. *sublanceolatum*, foliis angustatis. 3°. *racemorum* axi et pedicellis crassis glabris, ad V. Teysmanni fere transgrediens. 4°. *pedicellis* et calycibus puberis, quod saepius accidit. — *Ramuli* angulati, in siccis rugulosi fuscescentes. *Folia* margine leviter recurvula, supra tenere subreticulata, 1½-fere 2 poll. longa. *Racemi* ramulos axillares unilateraliter floriferos foliis diminutis instructos referunt, *bracteis* his saepius diu persistentibus, in aliis speciminibus autem iam sub anthesi omnibus deciduis. *Calycis* tubus brevis, limbus profunde 5-dentatus, dentibus vulgo tenere ciliolatis. *Corolla* inferne ellipsoideo-tubulosa, ad ½ long. attenuata, in alabastro quasi rostrata, dentibus 5 ovatis acutiusculis sub anthesi reflexis albidoque obductis, 3—3½ lin. longa, intus pilosula et subglandulose punctata. *Discus epigynus* convexus centro depressus, vertice albido-pilosus, extrorsum 10-sulcatus. *Stylus* gracilis puberulus, stigmate e corollae fauce prominulo. *Filamenta* pubescentia; *antherae* oblongae flavescentes ad lentem puncticulatae, basi obtusiusculae, sursum leviter dilatatae et loculo singulō apice poro hiante. *Baccae* subglobosae glabrae, pisi mole, disco parum elevato et calycis dentibus glabratis subconniventibus coronatae, 5- vel abortu oligospermae.

HAB. *Iava*, in m. Salak, Gedé: BL., in m. G. Patoea, Papandayang, Telaga-bodas: KORTHALS. — *Borneo austr.*, in regione fl. Doesson, sp. sterile, ideo statio dubia: KORTHALS. — *Forma parvifolia: Iava*, prope Sedatoe: *idem*, in cacumine m. Sindoro; — *f. sublanceolata: Iava*, in m. Merbaboe: WAITZ.

Adnot. Huc verisimiliter pertinet specimen Zollingerianum a me in *Fl. Ind.* ad V. ellipticum relatum.

b. Antherarum loculi longe tubuloso-producti, aristati vel mutici.

9. **VACCINIUM LAURIFOLIUM** MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 1061. Folia breviter petiolata e basi attenuata biglandulosa anguste obovato-oblonga, obovata vel sublanceolata, breviter acuminata vel subobtusa, integerrima coriacea glabra, subtus costulis utrinque circiter 6 subobsoletis; racemi axillares folio saepius breviores rariter puberi glabrescentes subunilaterales axi tenuiusculo, pedicellis brevibus; calyx hemisphaericus, limbo subtruncato distanter obsolete 5-dentulo; corolla subtubulosa utrinque glabra; filamenta pubera, antherae inferne ovoideae, loculorum tubulis longis poro obliquo subbidentato apertis, basi in parvum mucronem productis; discus epigynus stylusque glabri. *Thibaudia laurifolia* BL. *Bijdr. p.* 860. — *Agapetes* G. DON *l. c.* — *Epigynium* KL. *l. c.*

β foliis omnibus obovatis apice rotundatis: *V. Zollingeri* MIQ. *l. c.*

Vaccinio elliptico valde affine, differt forma foliorum, calycis limbo, floribus paullo brevioribus, praesertim autem antherarum forma, reliqui enim characteres variabiles vaccillantes. *Folia* in petiolum continua, forma variabili, supra lucida costa media sulcata, in sicco saepe nigrescentia, subtus pallide fuscescentia, costulis venarum tenuium ad instar vix distinctis, 3—2½ poll. longa, 10—5, utplurimum circiter 6 lin. lata, in var. β omnia obovata apice lato-rotundata. *Pedicelli* linea breviores. *Calycis* hemisphaerici limbus brevissimus obsolete denticulatus, denticulis in var. β paullo distinctioribus, patulis. *Corolla* 2 lin. circiter longa, lato-tubulosa, ima basi quidquam latior, apice vix constricto dentibus 5 ovatis brevibus, in alabastro conico-convolutis. *Antherae* inferne ochrascenti-fuscae puncticulatae, tubulis elongatis flavis, loculis infra tubulos minute mucronulatis. *Discus epigynus* convexus. *Stigma* breviter exsertum. *Baccae* obovoideae, disco depresso coronatae.

HAB. *Iava*, in regione montana: VAN HASSELT.

10. **VACCINIUM ELLIPTICUM** MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 1060. *Thibaudia* BL. *l. c. p.* 859. *Agapetes* G. DON *l. c. p.* 862. *Epigynium* KL. *l. c. p.* 52. *Agapetes vulgaris* JUNGH. *l. c. p.* 524.

Superiori speciei proximum et eodem modo variabile. *Folia* basi saepe acuta, apice nunc acuta vel saepe obtuso-producta, elliptica, lato-elliptica vel obovata, vulgo 3½—2½ poll. longa, aliquando vero 6 poll. longa, et fere 3 lata, coriacea, sed quae majora compage tenuiora, marginibus in sicco leviter recurvulis, costulis 5—6 erecto-arcuato-patulis tenuibus sed haud raro distinctis subtus notata. *Racemi* foliis breviores pauciflori subunilaterales, glabri vel parce puberi, floribus *pedicello* sublongioribus. *Calycis* tubus ovoideus, limbus dilatatus brevis, nunc acute nunc obtuse 5-dentulus, hac ratione valde inconstans. *Corolla* (rosea dicta) ovoideo-tubulosa, 2 lin. circiter aequans, infra limbum brevissimum subconstricta, dentibus 5 ovatis obtusis reflexis, aliquando fere anguste campanulata. *Discus epigynus* convexus glaber, *stigma* brevi-exsertum. *Filamenta* dense hirtella; *antherarum* loculi in tubulos apice poro apertos abeuntes, infra tubulos corniculo exilissimo singuli mucronulati. *Baccae* maturae glabrae, grani piperis mole, disco parum convexo et sulcato coronatae.

HAB. *Iava*, in regione montana: BL., VAN HASSELT, in m. Patoea: KORTHALS, in m. Kawi 7000 ped. alt.: WAITZ.

11. **VACCINIUM HASSELTII** MIQ. *n. sp.* Glabrum; ramuli tenues angulati; folia breviuscule petiolata, e basi acuta anguste nunc sublanceolate elliptica acuminata aut e basi rotundata ovato-elliptica, integerrima, margine laevi recurvula, pergamacea, costulis teneris plerisque e basi vel prope eam ortis 9—7-plinervula et tenerrime venoso-reticulata; racemi foliis breviores basi bracteis subovatis perulaceis stipati, subunilaterales, pedicellis brevibus, inferioribus praesertim medio unibracteolatis; calycis tubus brevis subcupulatus, dentibus 5 subtriangulari-ovatis apice subglanduloso-incrassatis; corolla ovoideo oblonga vel suburceolata; discus epigynus glaber; filamenta ima basi dilatata hirtella caeterum filiformia et glabra, antherarum loculi longe tubulosi apice hiante bicuspidulati, alioquin mutici.

Foliis *V. varingiaefolio*, floribus *V. laurifolio* accedens, speciem sistit bene distinctam, foliorum forma ludentem, cuius formis brevifoliis annumeretur *V. littoreum* MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I, quod haud formam vulgarem sed paullo abludentem exhibet. — *Folia* 1¾—2½ rarius 3 poll. longa, ¾—1 lata, in sicco venis utrinque notata, in plurimis speciminibus plane ovata. *Racemorum* bracteae citius caducae. *Corollae* alabastra conica nigrescentia, florens 2½ lin. vix superans, limbo brevissime 5-dentato reflexo. *Antherarum* tubuli longi sursum attenuati, ore hiante utroque latere subaequaliter cuspidato. *Stylus* glaber. *Baccae* calycis dentibus et disco coronatae pisi fere mole subglobosae glabrae.

HAB. *Iava,* in regione montana: VAN HASSELT. — *Sumatra,* prope Sago-Papandayang: KORTHALS. E regione montana in littoream descendere videtur.

§ 3. *Species quoad sectionem dubia, antheris incognitis.*

12. **VACCINIUM KORTHALSII** MIQ. — *Vaccinium coriaceum* MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 1062, *non* HOOK. *fil. Thibaudia coriacea* BL. *l. c. p.* 860. — *Agapetes* G. DON *l. c. Epigynium* KL. *l. c. Arbutus coriaceus* BL. *Cat. Buitenz. p.* 67. — *Thibaudia rosea* JUNGH. *l. c. p.* 534?

Rami ramulique graciles, cortice laevi expallescente. *Folia* modice petiolata lanceolata acute acuminata coriacea margine integerrimo in sicco revoluta, costulis venosis haud numerosis, infima utrinque e basi reliquis patulis vel erectiusculis parum distinctis, 3½—3 poll. longa, 5—8 lin. lata. *Racemi* fructiferi patuli, 3—4 poll. longi, *pedicellis* unilateralibus 6 lin. longis; *baccae* urceolatae, nuclei cerasorum fere mole, limbo calycis nunc repando et disco convexo centro depresso coronatae, 5-oligospermae. — Nomen specificum, licet sub Thibaudia prius datum, ob homonymum Hookerianum mutavi.

HAB. *Iava,* in regione montana: BL., ZIPPELIUS.

Adnotatio. Vaccinii maderensis (LK.) titulo in herb. asservantur specimina a KUHL et VAN HASSELT lecta, sed loco non adnotato, an in itinere ad Iavam in insula Madera carpta? Haec autem exacte referunt *V. Griffithianum* R. WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1192, si excipias folia subtus in costa pilosula et calycis dentes saepius integerrimos. *V. maderensis* LK. specimen ex ins. Azoricis, a cl. WATSON mecum communicatum, ab hisce tamen vix diversum esse videtur.

SUBORDO II. ERICINEAE.

GAULTHERIA KALM.

§ 1. *Pedicelli* axillares fasciculati, apice bracteolis 2 oppositis magis minusve connatis. Capsula more congenerum regulariter dehiscens. *Diplycosia* BL.

1. **GAULTHERIA PILOSA** ZOLL. *Syst. Verz. p.* 138. *Diplycosia* BL. *Bijdr. p.* 857. MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 1055.

HAB. *Iava,* in regione montana: BL. rel.

2. **GAULTHERIA HETEROPHYLLA** MIQ. *Diplycosia* BL. *l. c.* MIQ. *l. c.* Glabra, ramis albido-laevigatis; folia brevi-petiolata, forma in iisdem individuis et in diversis valde variantia, elliptica, lato- vel oblongo-elliptica usque sublanceolata acuminata, basi saepe acuta, integerrima, coriacea, subtus pallida costulis subobtectis, 2—3—3⅓ poll. longa; flores axillares fasciculato-plures, pedicellis hirtellis cito glabratis, petiolo subaequalibus flore sublongioribus; calycis lobi ovato-triangulares acuti, bracteolaeque subovatae ciliolatae.

Ludit foliis maioribus aut parvis, latis aut angustis, semper autem subtus punctatis et in margine obsolete glandulosis, pedicellis diutius puberis aut cito glabratis. Ex annotatione *b.* VAN HASSELT calyx viridis dentibus violascentibus, corolla viridi-violacea; fructus (calyce baccato) purpureus. ZOLLINGER corollam carneo-fuscam praedicat.

HAB. *Iava,* in m. Gedé, caet.: BL., ZIPPELIUS, in m. Poeloesari: VAN HASSELT, in ora merid.; et in *Sumatra occid.:* KORTHALS.

3. **GAULTHERIA LATIFOLIA** ZOLL. *l. c.* — *Diplycosia* BL. *l. c.* — MIQ. *l. c.*

Superiori valdopere affinis, sed *folia* semper perspicue maiora et latiora, in speciminibus borneensibus apice latorotundata. *Folia* lato-elliptica rarius oblongata, saepe utrinque acuta, integerrima crasse coriacea, 3—4 poll. longa, 1½—2 lata, costulis 2 infimis satis distinctis adscendentibus. *Flores* fere superioris, sed *bracteolae* magis rotundatae altius connatae, calycis dentes breviores. *Pedicelli* pubescentes, bracteolis lato-rotundato-ovatis acutiusculis ciliolatis; calycis dentes ovati ciliolati. Genitalium nullum discrimen.

HAB. *Iava:* BL.; — in m. Patoea et Papandayang; atque in *Borneo austr.:* KORTHALS.

§ 2. *Pedicelli* axillares solitarii, *bracteolis* liberis.

4. **GAULTHERIA REPENS** BL. *l. c. p.* 857. — *Pernettia* ZOLL. *l. c.* — MIQ. *l. c. p.* 1054. — *Gaulth. trichophylla* (ROYLE) HASSK. *Retz.* I. *p.* 108. — Calyx in fructu valde carnosus persistens, capsulam regulariter dehiscentem includens, ideo haud Pernettya.

HAB. *Iava,* in m. Gedé: ZIPPELIUS; in rupibus summi m. Merapi et in Iavae orient. montibus altioribus: WAITZ.

§ 3. *Flores racemosi* terminales et axillares, pedicellis sparse aut sub calyce bibracteolatis.

5. **GAULTHERIA PUNCTATA** BL. *l. c. p.* 856. MIQ. *l. c. p.* 1055. Bracteolae sub calyce arcte appressae. Valde affinis G. fragrantissimae WALL., quae Sikkim-Himalayae altitudines 6—9000 ped. incolit, unice fere racemorum situ diversa.

Var. β foliis multo minoribus ovatis vel ellipticis.

HAB. *Iava,* in regione montana: BL., in m. Tankoeban-Praoe et Telaga-bodas; — *Sumatra occid.,* in m. Merapi; — *β Iava,* in m. Papandayang: KORTHALS.

6. **GAULTHERIA LEUCOCARPA** BL. *l. c.* MIQ. *l. c.*, ubi corrige: costulis utrinque 2—3. — *Gaultheria bandongensis* MIQ. *l. c.*

HAB. *Iava:* BL.; in m. Gedé, Telaga-bodas, Papandayang, rel.: KORTHALS; in cacumine m. Kawi 10300 ped. alt.: WAITZ. — *Sumatra occid.,* in m. Merapi frequens: KORTHALS.

CLETHRA LINN.

CLETHRA CANESCENS REINW. — MIQ. *l. c. p.* 1055. — Indumento stellato haec species Cl. tomentosae LAM. valde analoga. Specierum omnium flores albi praedicantur, nostrae rosei a ZOLLINGERO tribuuntur.

HAB. *Celebes,* in m. Klabat: FORSTEN.

RHODODENDRON LINN.

Genus in hemisphaera boreali late distributum, in Asiae centralis montium iugis praesertim in excelsis Himalaiae montibus civium multitudine varietate ac splendore maxime excellens, uti in regionibus septentrionalibus, quas regit summa Arctos, ita et sub calido sidere suas adhuc species habet, quarum ultimi fines in insularum sundanensium regione inprimis montana exstant. In his etiam terris plures species, veluti splendidae illae quas HOOKERUS *fil.* in Himalaia Sikkimensi detexit, in arborum vetustarum truncis, tanquam in humo nondum plane dissoluto, crescunt vel in sphagnetis muscorumque caespitibus qui rupes vulcanicos obducunt, cum aliis ordinis civibus luxuriant, montium etiam cacumina, in quibus omnis vita igne vulcanico devastata fuit, exornantes. Species pleraeque in altitudinibus tantum elevatioribus sedes habent, Rh. Teysmanni vero, quod in Sumatrae montibus vulcanicis luxuriat, in rupibus etiam, maris fluctibus compulsis, ab indefesso amico cuius nomen habet, detectum est.

Si specierum per Archipelagum Indicum distributionem consideremus, nulla earum in Asia continentali occurrere videtur. Plures autem species maioribus insulis Sundaicis communes esse iam constat. De Bornei speciebus parum compertum habeo, pulcherrimas vero species in eius insulae regionibus borealibus a peregrinatoribus anglis detectas esse, novimus. In Iava numerus specierum minor esse videtur quam in Sumatra et Borneo. Celebes insulae regio montana haud satis a botanicis explorata est, ut hac de re iudicium ferre possimus, REINWARDTIUS propriam tamen speciem ibi detexit. Videtur autem, numerum specierum increscere quo magis maiores illae insulae terrae continentali sint approximatae.

In Flora Indiae batavae olim species tum cognitas exposui, in Supplemento novas quasdam addidi. Explorato nunc herbario nostro, novas adhuc inveni vel alias ad specimina originalia accuratius discribendas.

En specierum in Iava, Sumatra et Celebes hactenus detectarum catalogum:

§ 1. Species genuinae, foliis perennantibus, fl. saepe 10-andris.

a. Corolla campanulata.

α stamina 10.

1. *Rh. javanicum* BENN. *Iava.*
2. *Rh. Teysmanni* MIQ. *Iava. Sumatra. Celebes?*
3. *Rh. album* BL. *Iava.*
4. *Rh. Korthalsii* MIQ. *Sumatra?*
5. *Rh. multicolor* MIQ. *Sumatra.*

β stamina 5.

6. *Rh. citrinum* HASSK. *Iava. Sumatra.*

b. Corolla infundibuliformis vel subtubulosa.

7. *Rh. retusum* BENN. *Iava. Sumatra.*
8. *Rh. tubiflorum* DC. *Iava.*
9. *Rh. lampongum* MIQ. (corolla incognita). *Sumatra.*
10. *Rh. celebicum* DC. *Celebes.*
11. *Rh. malayanum* IACK. *Sumatra* (non vidi, cum praecedentibus conferatur).

§ 2. *Azalea.* Folia decidua, flores saepe 5-andri.

12. *Rh. indicum* SWEET. *Iava*, an spontaneum?

1. **RHODODENDRON IAVANICUM** BENNETT *in* HORSF. *Pl. Iav. rar. p.* 85, *tab.* 19. HOOK. *Bot. Magaz. tab.* 4336. VAN HOUTTE *Flore des Serres* III. *tab.* 293. MIQ. *l. c. p.* 1057. — *Vireya iavanica* BL. *Bijdr. p.* 854. *Azalea* EI. *ap.* DC. *l. c. p.* 723.

Rh. iavanici titulo duae species confunduntur, una, quae genuina species quaeque ab auctoribus laudatis depicta exstat, altera quam in *Suppl. Flor. Ind. bat.* I, tanquam *Rh. Teysmanni* nuper descripsi; hanc eandem esse stirpem ac *Rh. iavanici var. citrina* et *var. crocea*, *Bl. Bijdr. l. c.* comparatis speciminibus et iconibus persuasus sum. Haud repeto utriusque speciei diagnoses, l. c. conferendas, notas tantum differentiales et distributionem geographicam brevibus heic expono:

1. RH. IAVANICUM. (conf. Tab. I).	2. RH. TEYSMANNI. (conf. Tab. I).
Folia minus lucida, subtus sparse lepidota.	saepius lucida, et speciminum vegetiorum magis venosa; non lepidota.
Pedicelli glabri.	utplurimum pilosi.
Corolla e kermesino saturate aurantiaca.	paullo minor, pallide citrina.
Filamenta basi pubescentia, superne puberula.	inferne pilosula.
Ovarium elongato-conicum lepidotum.	magis angustum dense albido-tomentellum, lepidibus perraris.
Discus extus in glandulas 10 crassas ovoideas extuberans.	10-angulatus, introrse puberus.
Capsula glabra, $1\frac{3}{4}$—1 poll. longa, obtusangula, sursum leviter incrassata, junior lepidota.	demum glabra?
HABITAT in *Iavae* montibus ignivomis, florum colore nunc saturatione nunc magis diluto et sordido: BL., in m. Megamendong: ZIPPELIUS.	*Iava*, in regione montana superiore: BL.; in m. Papandayang: KORTHALS, in rupibus m. Merapi 6—7000′: JUNGHUHN; in m. Salak in truncis Liquidambaris Altingiae: VAN HASSELT. — *Sumatra occid.:* KORTHALS. — *Celebes:* FORSTEN (sp. sterile).

Adnot. Rh. iavanicum a me in *Fl. Ind. Suppl.* I. *p.* 1057 commemoratum, etiam ad *Rh. Teysmanni* pertinet.

EXPLICATIO TABULAE I. *

A. RHODODENDRON TEYSMANNI, ramulus florens, *nat. magn.*
  1. pistillum, *nat. magn.*
  2. capsula immatura, *nat. magn.*
  3. eadem, longitrorse secta.
  c. semen immaturum, *auct. magn.*

B. RHODODENDRON IAVANICUM, ramulus florens, *nat. magn.*
  1. flos, a latere, *nat. magn.*
  2. stamina et pistillum, *nat. magn.*
  3. pistillum cum disco et 2 staminibus, *nat. magn.*
  4. capsula matura, *nat. magn.*
  5. eadem, transverse secta.
  6. matura, dehiscens, *nat. magn.*
  7. semen, *magn. auct.*

3. **RHODODENDRON ALBUM** BL. *Cat. hort. Buitenz. p.* 72. DC. *l. c. p.* 721. HOOK. *Bot. Mag. tab.* 4972. MIQ. *l. c. p.* 1058. — *Vireya alba* BL. *Bijdr. p.* 854. *Azalea* EJ. *ap.* DC. *l. c.*

Huius speciei flores in cultis speciminibus flavo colore tingi, cel. HOOKER observavit, iure tamen specimina in caldariis Kewensibus observata speciei Blumeanae adscripsit. Specimina originalia siccata et icones ad specimina viva depictae mihi nunc suppetunt. *Ramuli* graciles. *Folia* per maiora intervalla saepe verticillata et opposita, petiolata, pleraque elliptico-lanceolata passim fere elliptica, utrinque attenuata, subtus dense ochrascentilepidota, coriacea, supra nervo medio sulcata, sparseque lepidota. *Flores* ex apice ramulorum umbellatim 5—9, *pedicellis* 4—2 lin. longis dense lepidotis suffulti, subnutantes, *bracteolis* interiectis linearibus membranaceis per anthesin subpersistentibus. *Calyx* parcius lepidotulus. *Corollae* alabastrum extus praesertim deorsum parce lepidotum, florens lato-brevi-campanulata, alba, basi autem nunc levi viredine nunc levissima flavedine tincta. *Stylus* apice magis abrupte dilatatus quam in icone HOOKERI, ex apice *stigmata* 5 parva papillaeformi-conica exserens.

HAB. *Iava,* in m. Megamendong: ZIPPELIUS.

4. **RHODODENDRON KORTHALSII** MIQ. *n. sp.* Folia glabra lanceolata acutiuscula coriacea; flores terminales subumbellati pauci, bracteis angustis pilosulis, pedicellis cum calycis basi lepidoto-furfureis; calyx 5-lobus membranaceus; corolla lato-brevi-campanulata profunde 5-loba, lobis subretusis; stamina 10 inaequilonga, filamentis basi patule pilosis; ovarium glabriusculum, stylo glabro, stigmate capitellato.

Species satis distincta, unicum exemplar a cl. KORTHALS probabiliter in *Sumatra* lectum. *Ramuli* teretes. *Folia* breviuscule petiolata, sparsa vel subverticillato-conferta, basi attenuata vel acuta, costa subtus prominente, venis subobtectis, haud lepidota, 4—1 poll. longa. *Pedicelli* subnutanti-patentes; *calycis* lobi ovati obtusiusculi glabri; *corolla* 1 poll. circiter longa, lobis ovatis latis venulosis. *Stamina* corollam haud adaequantia; *antherae* ellipticae, loculis leviter recurvulis, apice post dehiscentiam quasi truncatae; *discus* hypogynus brevis; *ovarium* oblongum.

HAB. *Sumatra?* KORTHALS.

5. **RHODODENDRON CITRINUM** HASSK. *Cat. Hort. Bog. p.* 161. HOOK. *Bot. Mag. tab.* 4997. MIQ. *l. c. p.* 1098.

An flores sub cultura tantum citrini? an spontaneae stirpis flores mox citrini mox albi? — Specimina enim ab HASSKARLIO descripta in Horto bogoriensi, et quae a cel. HOOKER depicta sunt, in caldariis anglicis culta, flores pulchre citrinos efformaverunt, quae vero nunc primum examinavi, in regione montana *Iavae* a b. ZIPPELIO detecta, floribus albis instructa sunt. Similem observationem de Rh. albo annotavi.

? β *albiflora* (*Virega pentandra* ZIPPEL. *herb.*). *Frutex. Folia* pleraque elliptica minora quam in sp. cultis, subtus lepidibus in sicco albidis sparsis adspersa; *flores* e ramorum apice 5—4, *bracteis* caducis, bracteolis interiectis filiformi-linearibus, *pedicellis* brevibus sublepidoto-furfurellis; *calyx* brevi-cupulatus obtuso- 5-dentatus obscure ciliato-glanduloso-ciliatus; *corolla* lato-campanulata, paullo brevior quam in cultis, limbi expansi lobis retusis. *Stamina* 5, corolla breviora, *antheris* oblongis rubris. *Ovarium* cum stylo glabrum.

---

* Icones a pictoribus, qui naturae scrutatoribus in Iava adiuncti erant, ad naturam delineatae, in Museo nostro asservantur.

HAB. *Iava*, in paludosis regionis montanae: ZIPPELIUS.

6. **RHODODENDRON RETUSUM** BENNETT *in* HORSF. *Pl. Iav. rar. p.* 86, *tab.* 20. HOOK. *Bot. Mag. tab.* 4859. DC. *l. c.* — *Vireya retusa* BL. *Bijdr. p.* 816.

Species iam satis cognita, in montibus elevatioribus Iavae atque Sumatrae frequens. Folia saepius densa, verticillis plurifoliis contiguis, magnitudine et praesertim latitudine perquam variantia. Singularis est forma angustifolia, quae praesertim in altitudinibus montium excelsioribus occurrere videtur, quamque b. ZIPPELIUS tanquam var. β *ledifoliam* distinxit.

HAB. *Iava*, in vertice m. Salak et Gedé: REINWARDT, in m. Gedé: ZIPPELIUS, in sylvaticis m. Pangerango: WAITZ. — *Sumatra occid.*: KORTHALS.

7. **RHODODENDRON TUBIFLORUM** DC. *Prodr.* VII. 2, *p.* 725. MIQ. *l. c. p.* 1059. *Vireya tubiflora* BL. *Bijdr. p.* 855. *Azalea* EJ. *mss. ap.* DC. *l. c.* Rami teretes; folia opposita et verticillata, oblongo-lanceolata oblonga ellipticave utrinque acuta, supra subglabra, subtus cum petiolo dense rubigineo-lepidota; flores terminales subumbellati 5—7; calyx brevissime cupulatus minutissime 5-dentulus, cum pedicello brevi dense lepidotus; corolla tubuloso-infundibuliformis coccinea, limbo 5-lobo quam tubus duplo breviore; stamina 10; ovarium lepidotum; stigmata 5 distincta. — Tab. II.

Frutex, ramis teretibus, *ramulis* sparsis vel subverticillatis vel infra gemmae defloratae axin brevem conicum cicatrisatum diutius superstitem dichotomis, internodiis vegetioribus saepe spithameis. *Folia* saepius opposita vel subopposita aut verticillata, oblongo-lanceolata, oblonga vel minora obverse elliptica usque obovata, basi acuta aut cuneata, apice plerumque acuta rarius subacuminata, modice coriacea, marginibus siccatorum revolutis, supra praeter rariores lepides praesertim in nervo medio superstites subglabrata, in vivo saturate viridia, in sicco plumbeo-pallida et avenia, subtus cum petiolo lepidibus centro incrassatis quasi glandulosis ambitu extenuatis et pallidis, rubiginosis dense obtecta sublucidulo-fuscescentia, costa media prominente, magnitudine valde disparia, superiora utplurimum maiora, 4—1$\frac{1}{2}$ poll. longa. *Flores* terminales ex axi brevi-conico, post innovationem in ramulorum furcatura superstite, quasi umbellati, 5—7, *pedicellis* 2 lin. circiter longis patulis vel nutantibus, *bracteis* longiusculis lanceolato-linearibus glabris membranaceis deciduis. *Calyx* cum pedicello dense lepidotus brevissime cupulatus, dentibus 5 parvis sed distinctis brevi-ovatis obtusiusculis submembranaceis. *Corolla* (in alabastro pendulo hic illic lepidota) tubuloso-infundibuliformis, vario gradu coccinea (punicea) glabra 6—5 lin. longa, tubo basi leviter incrassato et paullo angulato versus limbum leviter coarctato, limbo quam tubus duplo breviore, 5-lobo, lobis erecto-patulis subaequalibus ovato-rotundatis. *Discus hypogynus* brevis. *Stamina* 10 e fauce brevi-exserta sed limbum raro adaequantia subaequilonga, *filamentis* filiformibus, *antheris* lato-ellipticis, apertis apice quasi truncatis. *Ovarium* oblongo-conicum obtuso-5-angulare dense lepidotum, *stylo* tereti stamina nunc aequante nunc iis paullo breviore, *stigmatibus* 5 e styli apice quasi scyphiformi teretiusculis appositis, erectis, post anthesin magis emersis. *Capsulae*, pedicellis post anthesin vix elongatis suffultae, anguste lanceolatae, 1$\frac{1}{2}$—1 poll. longae, 5-angulatae, stylo diutius rostellatae.

HAB. *Iava occid.*: BL., in m. Megamendong: ZIPPELIUS, prope Halimon: HASSKARL.

8. **RHODODENDRON CELEBICUM** DC. *Prodr. l. c. p.* 725. MIQ. *l. c. p.* 1058. — *Vireya celebica* BL. *Bijdr. p.* 854. *Azalea* EJ. *mss. ap.* DC. *l. c.* — Ramuli teretes; folia opposita et verticillata, elliptica vel sublanceolata utrinque acuta, subtus rariter lepidotula, viridia; flores terminales subumbellati; calyx brevissime cupulatus minute 5-dentulus cum pedicello lepidotus; corolla coccinea infundibuliformis, limbi tubi $\frac{2}{3}$ aequantis lobis 5 obovato-rotundatis; stamina 10; ovarium lepidotum; stigmata 5 parvula. — Tab. II.

Secundum specimina originalia, quae nunc primum vidi, haec species Rh. tubifloro proxime accedit, differt foliis latioribus, subtus viridibus vix lepidotis, floribus maioribus, corollae limbo ratione tubi perspicue maiore.

Frutex, ramis teretibus saepe dichotome ramulosis. *Folia* modice petiolata verticillata et opposita, e basi acuta elliptica vel lanceolato-elliptica usque sublanceolata, acuta, minora obversa, coriacea, marginibus in sicco recurvulis, supra saturate viridia in sicco plumbea ad lentem minute puncticulata, subtus pallide viridia, in sicco pallide fuscescentia, ad lentem raris lepidibus centro parum incrassatis hic illic adspersa, costa subtus prominente, venis utrinque subobtectis, 3—1$\frac{1}{2}$ poll. longa, 9—5 lin. lata. *Flores* ex apice ramulorum inter folia conico-subincrassato 7—5 subumbellati, *pedicellis* cum calyce dense rufo-rubiginoso-lepidotis 5—3 lin. longis, *bracteis* anguste linearibus membranaceis glabris caducis suffultis, patulis vel subnutantibus. *Corollae* alabastrum subclavatum apice acutiusculum, extus sparse, sed magis tamen quam in Rh. tubifloro, lepidotum. *Calyx* brevissime cupulatus submembranaceus brevi- 5-dentulus, dentibus ovatis obtusis. *Corolla* infundibuliformis cum limbo erecto-patente $1\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{3}$ poll longa, coccinea, tubo basi leviter tumidulo 5-angulato, supra basin leviter contracta, limbi, tubi circiter $\frac{2}{3}$ aequantis, lobis 5 subaequalibus obovato-rotundatis. *Genitalia* fere omnino Rh. tubiflori. *Discus hypogynus* brevis. *Stamina* 10 tubum aequantia, e fauce vix vel parum emersa, *filamentis* subaequilongis basi compressis caeterum filiformibus, *antheris* lato-ellipticis utrinque emarginellis, post dehiscentiam apice quasi truncatis. *Ovarium* anguste oblongum lepidotum, *stylo* 5-angulato ex apice quasi abrupte dilatato fere scyphiformi *stigmata* 5 brevia exserente. Capsulam maturam haud vidi.

HAB. *Celebes*, in regionibus sup. montis Klabat, in arborum truncis pseudoparasiticum: REINWARDT (*cf. ejus Itiner. p.* 576, *nomine Rh. tubulosi*).

Observ. Ab hoc et praesertim ab R. tubifloro haud longe distat *Rh. lampongum* MIQ., *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 585, foliis longe acuminatis, ovario lepidoto et piloso distinctum, corolla vero hactenus incognita.

EXPLICATIO TABULAE II.

A. RHODODENDRON TUBIFLORUM, ramus florens, *nat. magn.*
A'. ejusdem forma minor, foliis obtusis, floribus saturate roseis, *nat. magn.*

1. flos, demta corolla et styli apice rescisso, *auct. magn.*
2. antherae dehiscentes, *auct. magn.*
3. pistillum sub anthesi, *auct. magn.*
4. lepides ovarium obtegentes, *fortiter auctae.*
5. styli apex cum stigmatibus, *valde auctus.*

B. RHODODENDRON CELEBICUM, ramus florens, *nat. magn.*

FILICES,

PRAESERTIM INDICAE ET IAPONICAE.

AUCTORE

G. METTENIUS,

BOTANICES PROFESSORE P. O. IN UNIVERSITATE LIPSIENSI.

GLEICHENIACEAE R. BR.

I. GLEICHENIA R. BR., BL., HK.

Sori receptaculo dorsali punctiformi inserti, nudi.

Subg. I. EUGLEICHENIA HK. Sp. I. p. 2.

Laciniae ultimae nervum furcatum s. costulam ramis paucis indivisis pinnatam excipientes, in ramo interno s. interno infimo monosorae; sori oligocarpi, sporangiis 1—4 formati. — *Gleichenia* PR., STURM *Fl. bras. p.* 219, *obs.* II; HASSK. *Pugill. p.* 2, *obs.* I. *Calymella* PR.

Folia plerumque pluries dichotoma, rarius gemmae terminalis evolutione repetita partitiones primarias pinnatim dispositas gerentia; partitiones omnium ordinum pinnatisecto-pinnatipartitae s. primariae nudae; segmentum primum in latere externo laminae; laciniae minutae planiusculae s. cucullatae, prima in latere externo segmentorum, nervum furcatum s. ramis paucis katadromis rarius anadromis pinnatum excipientes. Gemmae inter partitiones primarias et ordinum sequentium persistentes, uti rhizoma, paleis squamaeformibus obtectae.

Subg. 1. Eugleichenia nisi notis indicatis, organis vegetationis desumtis, a sequentibus separari potest, sori autem subgenerum omnium, ut iam alias monui (*Fil. h. Lips. p.* 112), dorso nervorum impositi sunt, nec in Eugleichenia terminales observantur, ut antea PRESL et HOOKER, nuper STURM et HASSKARL docuerunt.

1. **GLEICHENIA VULCANICA** BL. *Enum. p.* 251; HOOK. *Sp.* I. *p.* 4; HASSK. *in* HOOK. *Iourn.* VII. *p.* 321; *Pug. p.* 1; BRACK. *Expl. p.* 291; JUNGH. *Iava, ed.* HASSK. *p.* 435. Rhizoma repens elongatum diametri 1‴, paleis ferrugineis ovatis acuminatis ciliatis apice in dentes paucos firmos fissis squamosum, mox denudatum fuscum nitidum; folia coriacea, supra laete s. opaco-viridia, glabra, infra pallida s. pruinata; petiolus 6″ longus, teres s. basi ima supra leviter sulcatus, cum gemmis s. rachi primaria innovante circumcirca et pagina inferiore rachis partialis paleis difformibus, aliis maioribus patentibus membranaceis ferrugineis ovatis acuminatis araneose fimbriatis, aliis minutis adpressis s. subadpressis multifido laceris s. in setas flaccidas elongatas productis squamosus ac tomentosus, paleis delapsis punctulato-scaber; lamina ½—2′ longa, dichotoma, bis dichotoma s. gemmae terminalis evolutione repetita iuga plura partitionum gerens; partitiones primariae ½—1″ longae, abbreviatae, segmentis pauciiugis distantibus, secundariae 6—7″ longae, lanceolatae s. elongatae acuminatae, segmentis numerosis densis obsessae; segmenta nisi in basi costae infra paleacea, rectangule patentia, ad 1″ longa, 1½‴ lata, sessilia, e basi latiore sensim attenuata; laciniae contiguae subquadratae, deorsum subcucullatae s. cucullato-saccatae; nervus laciniarum immersus anadrome trifurcatus s. utrinque ramulum emittens, apice furcatus; sorus superficialis, sporangiis 2, rarius 3, formatus, pilis destitutus. — *Calymella* PR. *Stip. p.* 30; *Gleichenia dicarpa β alpina* HOOK. *Fil. exot. p.* 40, *partim.* — *G. corrugata* ZIPP. *in herb. L. B.*

HAB. *Iava*, in regione montana, v. c. in montis Gedé praeruptis excelsis: BL., KORTHALS; in m. Pangerango: VAN HASSELT; in montibus ignivomis variis: ZIPPELIUS, ZOLLINGER n. 1960, SPORLEDER, IUNGHUHN.

Species nec cum *G. alpina* R. BR., nec cum *G. circinnata* SW. confundenda. — In *G. alpina* R. BR. *Prod. p.* 161; HOOK. et GREV. *Ic. F. t.* 58; HOOK. *Spec.* I. *p.* 2 (*Platyzoma* DSV. *Ann. Linn.* VI. *p.* 199; *Calymella* PR. *Fil. p.* 49; *Mertensia* POIR. *Suppl.* III. *p.* 670; *Gleichenia dicarpa var. alpina* HOOK. *Fl. Nov. Zeel.* II. *p.* 5; HOOK. *Fil. exot. p.* 40, *partim; G. dicarpa* HOOK. *Fl. Tasm.* II. *p.* 131, *partim*) paleae petiolum, rachem et segmenta infra e basi ad apicem obtegentes ovatae obtusae, breviores ac latiores quam in G. vulcanica; petiolus supra planus s. submarginatus, partitiones gemmarum evolutione repetita plerumque pinnatim dispositae, infimae dichotomae, rachi primaria semper nuda i. e. segmentis destituta, pleraeque non dichotomae deltoideae s. late oblongae, segmenta laxe disposita, laciniae profundissime saccatae (HOOK. et GREV. *l. c. f.* 4); sporangia porro ex observationibus HOOKERI et GREVILLEI (*l. c. f.* 5) pilis articulatis flexuosis circumdata.

In *G. circinnata* SW. *Synops. p.* 165, 394; WILLD. V. *p.* 70, *herb. n.* 19461 (*G. dicarpa* R. BR. *Prod. p.* 161; KZ. *Fil. p.* 164, *t.* 70, *f.* 2; HOOK. *Spec.* I. *p.* 3, *t.* 1 C; *Fil. exot.* 40; HOOK. *Fl. Nov. Zeel.* I. *p.* 5; *Lowe Fil.* VIII. *p.* 48; *Platyzoma* DSV. *Ann. Linn.* VI. *p.* 199; *Calymella* PR. *Stip. p.* 30; *Mertensia* POIR. *Suppl.* III. *p.* 670), ut alias notas taceam, indumentum rachis paleis adpressis longe ciliatis, velut pilis fasciculatis, formatur; sporangia sori ceterum non „saepissime quaterna," ut SWARTZ voluit, sed bina, rarius terna.

2. **GLEICHENIA POLYPODIOIDES** SM. *Act. Taur.* V. *p.* 419; SW. *Synops. p.* 165; W. *Spec.* V. *p.* 70; SCHK. *p.* 150, *t.* 149; HOOK. et GR. *t.* 41 A; *Spec.* I. *p.* 3; SCHLECHT. *Adn. p.* 11; PAPPE et RAWS. *Fil. cap. p.* 10.

HAB. Specimina probabiliter a *b.* VAN HASSELT in *Prom. B. Spei* lecta.

Subg. II. MERTENSIA.

Nervi laciniarum pinnatim dispositi, katadromi, furcati, plerique in ramo antico soriferi; sori oligocarpi, sporangiis 2—6 formati; gemmae uti rhizoma, paleis squamaeformibus obtectae.

Sect. I. Folia semel dichotoma s. gemmae terminalis evolutione repetita partitiones pinnatim dispositas gerentia; partitiones pinnatisecto-pinnatipartitae (numquam dichotomae).

Species huius sectionis dimensione partitionum gigantea, nec minus evolutione fere normaliter repetita gemmae terminalis laminae insignes, segmentis numerosis elongatis, laciniis nec minus numerosis lineari-oblongis integerrimis, forte et variationibus congruunt. Inter has autem segmentorum et laciniarum basalium forma variabilis urgenda videtur. Sic in nonnullis speciebus segmenta basalia interna s. alaria (pinnae alares STURM *l. c. p.* 219) partitionum inferiorum a segmentis superioribus omnino difformia, abbreviata, ovata, bipinnatipartita, lacinulis acuminatis observantur, in partitionibus superioribus contra conformia s. praeter laciniam basalem externam adauctam pinnatifidam subconformia producuntur et laciniae segmentorum superiorum basales ceteris conformes s. deorsum auriculatae occurrunt.

3. **GLEICHENIA ARACHNOIDES** METT. Gemmae paleis imbricatis firmis castaneis arachnoideo-fimbriatis squamosae, partitionum rachis supra tenuiter marginata circumcirca dense tomentosa ac infra cum costis costulisque paleis fuscis nitidis ovato-lanceolatis s. lanceolatis acuminatis margine angusto pallidiore fimbriatis dense squamosa, paleis delapsis tenuiter nodulosa; segmenta rectangule patentia, coriacea, costa supra depresso-sulcata, linearia acuminata, alaria conformia s. subdifformia, lacinia basali externa elongata pinnatipartita; laciniae rectangule patentes, infra paleis minutis fimbriato-multifidis ferrugineis dense tomentosae, denique tomento delapso glaucescentes, elongato-oblongae obtusae; nervi infra prominuli laxe dispositi; sori sporangiis paucis (2—3) formati, tomento obtecti. — *Mertensia* HASSK. *in* HOOK. *Iourn.* VII. *p.* 322; *Mesosorus* HASSK. *Pug. p.* 6; *Gleichenia ferruginea* ZOLL. *Verz. p.* 47; *G. Zollingeri* METT. *mss.*; *G. longissima c. rigida* BL. *Enum. p.* 251; *G. volubilis* IUNGH. *Iava, ed.* HASSK. *p.* 430, 479; *Flora*, 1847, II. *p.* 525; HASSK. *Pug. p.* 3?

HAB. *Iava*, in m. Gedé: BL.; in m. Pangerango: VAN HASSELT, ZOLL. n. 368.

Species rhachi partitionum supra tenuiter marginata et indumento, tomento denso paginam totam inferiorem laminae obtegente paleisque lucidis fimbriatis rhachem costas ac costulas occupantibus insignis, inter G. giganteam WALL. et G. pinnatam collocanda.

G. gigantea WALL. *Cat.* 157; HOOK. *Spec.* I. *p.* 5, *t.* 3 A; *Gen. Fil. t.* 39, *Mertensia* PR. *Ep. p.* 25, rhachi partitionum supra omnino immarginata s. versus apicem tantum marginata, tenuiter ferrugineo-tomentoso-paleacea, laciniisque infra paleis paucis substellatis.

G. pinnata (*Mertensia* KZ. *Anal pt. p.* 6; *bot. Zeit.* II. *p.* 258; PR. *Ep. p.* 25; *Gleichenia glauca* HOOK. *Spec.* I.

p. 4, *t.* 3 B *partim; Mertensia* BRACK. *Expl. p.* 292; *M. glabra* EI. *ibid. p.* 292) rhachi supra manifeste marginata, paleis paucis adpressis obsita, laciniis infra glaucescentibus, ceterum glabris recedit.

Synonymon *G. volubilis* JUNGH. ex descriptione et ergo cum dubiis citavi; si iuste, nomini HASSKARLII anteponendum erit.

4. **GLEICHENIA LONGISSIMA** BL. *Enum. p.* 250; HOOK. *Spec.* I. *p.* 4; HASSK. *in* HOOK. *Iourn.* VII. *p.* 322. Gemmae? partitionum rachis supra argute subalato-marginata, infra paleis teneris fuscis ovatis tenuissime ciliatis aliisque minutis multifido-laceris sparse obsita, denique denudata, laevis; segmenta rectangule patentia, rachi supra depressa plana, linearia acuminata, alaria abbreviata bipinnatipartita lacinulis acuminatis; laciniae membranaceae s. coriaceae infra vix pallidiores s. glaucae paleisque multifido-laceris ferrugineis denique pallidis sparse obsitae, rectangule patentes, ala mediocri confluentes, lineari-oblongae obtusae s. apice emarginato incisae, basales deorsum auctae, hinc inde pinnatipartitae; nervi laxe dispositi teneri; sori costulae magis approximati quam margini, sporangiis 2—4 formati, pilis paucis flexuosis circumdati. — *Mertensia* KZ. *bot. Zeit.* IV. *p.* 418; *Mesosorus* HASSK. *Pug. p.* 5; *Gleichenia excelsa* I. SM. *in* HOOK. *Iourn.* III. *p.* 412; HOOK. *Spec.* I. *p.* 5, *t.* 4 B; BENTH. *Flor. Hongk. p.* 442; *Mertensia* PR. *Ep. p.* 25; *Mesosorus* HASSK. *Pug. p.* 3; *M. giganteus β glaucus* HASSK. *Pug. p.* 2 *e descr.; Gleichenia longissima β nivea* BL. *Enum. p.* 251.

Variat lamina membranacea s. coriacea, infra vix pallida s. glauco-pruinata (G. longissima β nivea BL.), ceterum media inter G. pinnatam et G. glaucam, et ab utraque indumento diversa. In G. pinnata paleae rachi adpressae rigidae opaco-fuscae, in G. glauca laciniae glaberrimae, porro ut segmenta oblique patentes.

HAB. *Iava,* prope Tjigerré: BL., in m. Pengalengan: ZIPPELIUS, in m. Boerangrang: VAN HASSELT, in aliis montibus: ZOLL. n. 1292. — *Borneo:* KORTHALS. — Porro in ins. *Hongkong:* HANCE *n.* 74. *Whampoa:* ANDERSSON. *Ins. Philippinae, Luzon:* CUM. n. 265.

5. **GLEICHENIA GLAUCA** HOOK. *Spec.* I. *p.* 4 (*excl. excl.*). Gemmae paleis ferrugineis s. castaneis lucidis lanceolato-subulatis ciliatis squamosae, partitionum rachis supra alato-argute marginata, infra laevis, paleis destituta; segmenta oblique patentia s. sursum curvata, costa supra depresso-sulcata, linearia acuminata, alaria abbreviata conformia, subdifformia s. difformia abbreviata, late ovata, bipinnatipartita, lacinulis acuminatis, laciniae chartaceae glabrae, infra glauco-pruinatae, oblique patentes, elongato-oblongae obtusae, basales conformes s. deorsum auriculatae; nervi laxi teneri; sori costulae magis quam margini approximati, sporangiis 3—4 formati; receptaculum pilis paucis brevissimis obsitum. — *Polypodium* THUNB. *Flor. iap. p.* 338; SW. *in* SCHRAD. *Iourn.* 1803, II. *p.* 277; LAM. *Enc.* V. *p.* 543; *Mertensia* SW. *Vidensk. Acad. Afh.* 1804, *p.* 177, *Syn. p.* 164, 390, *Flor. Ind. occ. p.* 2017; W. *Spec.* V. *p.* 76; PR. *Ep. p.* 24; POIR. *Suppl.* III. *p.* 669; *Gleichenia iaponica* SPR. *Syst.* IV. *p.* 25.

HAB. *Iaponia:* THUNBERG; GOERING n. 123; in ins. Kiusiu: SIEBOLD; prope Owasi: KEISKE.

Sect. II. Folia repetito-dichotoma, partitiones omnium ordinum pinnatipartitae s. primariae et inferiores nudae i. e. laciniis destitutae s. latere externo nudae; rarissime folia non dichotoma, pinnatipartita.

Et in hac sectione, saltem in speciebus nonnullis laciniae alares variabiles, conformes s. difformes abbreviatae cristaeformes, pinnatifidae s. bipinnatifidae, rarius elongatae occurrunt.

6. **GLEICHENIA HIRTA** BL. *Enum. p.* 250; HOOK. *Spec.* I. *p.* 11. Folia chartacea, siccitate supra opaco-viridia, infra coeruleo-pruinata, in rachibus costisque una cum gemmis paleis membranaceis ferrugineis lanceolatis, margine pallidiore ciliatis dense squamosa, in costis mox denudata, pluries dichotoma; partitiones adscendenti-flabellatae, primariae 1″ longae, nudae, secundariae 1½″ longae, subnudae, tertiariae subelongatae, ultimae 7—9″ longae, sub angulo 30° divergentes, lineares sensim attenuatae; laciniae approximatae 8‴ longae, 1½‴ latae, lineares obtusae leviter curvatae, margine revoluto ad latera integerrimae, apice obtuse denticulatae, nervi laxi teneri; sori medii inter costam et marginem, sporangiis 3—5 formati.

HAB. *Insula vulcanica Tidore:* REINWARDT.

Ex affinitate *G. flagellaris* SPR. IV. *p.* 25, HOOK. *Spec.* I. *p.* 10, laciniis apice denticulatis insignis.

7. **GLEICHENIA VESTITA** BL. *Enum. p.* 249; HOOK. *Spec.* I. *p.* 10. Folia chartacea s. subcoriacea,

supra laete s. opaco-viridia, glabra nervosa, infra pruinata et ad rhaches costasque una cum gemmis paleis maiusculis, 2—4‴ longis, membranaceis ferrugineis oblongo-lanceolatis longe acuminatis tenuissime ciliatis squamosa, pluries dichotoma; partitiones inferiores 1—2″ longae subdivergentes, ultimae 6—8″ longae, sub angulo 30—40° divergenti-flabellatae, omnes e basi ad apicem pinnatipartitae; laciniae contiguae patentes, 4—5‴ longae, 2½‴ latae, oblongae s. ovato-oblongae obtusiusculae s. breviter apiculatae, integerrimae, alares partitionum primariarum hinc inde adauctae ovato-oblongae pinnatifidae, superiorum conformes; nervi utrinque 8—9, laxi, infra manifesti, supra prominuli; sori costulae potius quam margini approximati, sporangiis 5 amplis formati. — *Mertensia* BRACK. *Expl. p.* 295, *Mesosorus* HASSK. *Pug. p.* 13 *et M. vestitus var. elongatus* HASSK. *l. c. p.* 15.

Proxima G. pruinosae (Mertensia MART. *Icon. sel. p.* 109, STURM, *Fl. bras.* I. *p.* 226, Gleichenia revoluta HOOK. *Spec.* I. *p.* 7 partim, Mertensia subflabellata BRACK. *Expl. p.* 294; STURM, *Fl. bras.* I. *p.* 227), eiusque velut status giganteus, paleis rhaches costasque obtegentibus maioribus, minus ciliatis, laciniis maioribus nervosis recognoscenda.

Hab. *Iava*, in m. Gedé, in Bantam: BL., in m. Pangerango: VAN HASSELT.

8. **Gleichenia laevigata** HOOK. *Spec.* I. *p.* 10. Folia chartacea rigida, supra laevia nitida, infra in rhachi una cum gemmis paleis ovatis denique pallide ferrugineis araneose ciliatis vestita et ad costulas pilis dilaceratis villosula, denique nuda, pluries dichotoma; partitiones omnium ordinum longitudine subaequales (4—6″ longae) divaricatae s. rectangule divergentes s. ultimae elongatae ad 1½′ longae, conniventes s. divergentes, omnes e basi ad apicem pinnatipartitae s. primariae cum proximis praeter lacinias alares nudae, argute marginatae; laciniae numerosissimae rectangule patentes 1—2″ longae, 1—2‴ latae, lineares obtusae s. emarginatae integerrimae, basi dilatata contiguae s. subdistinctae, alares partitionum inferiorum s. omnium, hinc inde et basales externae difformes cristaeformes ovatae acutae pinnati- s. bipinnatipartitae, lacinulis acutis, s. conformes, gemmas abortivas circumdantes; nervi numerosissimi teneri laxius densiusve dispositi; sori costulae subapproximati, sporangiis 4—5 formati. — *Mertensia* W. *Spec.* V. *p.* 75, *herb. n.* 19471; POIR. *Suppl.* III. *p.* 667; *Sticherus* PR. *Tent. p.* 52, *Mertensia truncata* W. *Vidensk. Acad. Afh.* 1804, *p.* 169, *t.* V. *f.* A; *Spec.* V. *p.* 74, *herb. n.* 19470; SW. *Synops. p.* 164; POIR. *Suppl.* III. *p.* 662; *Gleichenia* SPR. *Syst.* IV. *p.* 25 (*excl. excl.*); *G. bifurcata* BL. *Enum. p.* 250; I. SM., HOOK. *Iourn.* III. *p.* 420; HOOK. *Spec.* I. *p.* 11 (*excl. excl.*); *Mesosorus* HASSK. *Pug. p.* 8. *Gleichenia iavanica* SPR. *Syst.* IV. *p.* 25; *Mertensia plumaeformis* PR. *Ep. p.* 24, *t.* 15, *Stip.* 30. *Gleichenia ferruginea* ZIPP. *G. bracteata* BL. *in herb. L. B.*

Variat longitudine et directione partitionum, laciniis alaribus inferiorum s. omnium difformibus (G. bracteata BL.) s. conformibus s. cum gemmis abortivis.

Lusum porro laciniis omnibus irregulariter s. e basi ad apicem pinnatipartitis, lacinulis lineari-oblongis nervis indivisis bifidisve observavi.

Affinis G. remotae SPR. IV. *p.* 27 (Mertensia KLF. *Enum. p.* 39; STURM, *Fl. bras.* I. *p.* 223), quae partitionum directione adscendenti-flabellata, laciniis distinctis, paleis gemmarum nigricanti-fuscis rigidulis recedit, ceterum laciniis alaribus partitionum inferiorum difformibus congruit, et proxima.

G. Owhyhensis HOOK. *Spec.* I. *p.* 9 (Mertensia Havaiensis BRACK. *Expl. p.* 295) quae habitu convenit, paleis gemmas et costas infra obtegentibus rigidis subnigricantibus, laciniis maioribus, alaribus abbreviatis trilobis s. tripartitis, sorisque margini potius quam costulae approximatis diversa.

Hab. *Iava*, in m. Boerangrang, ad Harriang: BL.; in m. Pangerango: KUHL et VAN HASSELT; prope Buitenzorg vulgaris: ZIPPELIUS; in variis montibus: HOFFMANNSEGG, JUNGHUHN, ZOLLING. n. 772 a, — *Borneo*, prope fl. Doesson et Poeloe-Lampei; nec non in *Sumatra occid.:* KORTHALS. — *Amboina:* ZIPPELIUS. — *Malacca:* CUM. n. 377; *Poeloe-Pinang:* GAUDICHAUD.

Subg. III. DICRANOPTERIS.

Nervi laciniarum pinnatim dispositi, partim s. plerique trifurcati s. repetito-furcati s. rarius ramis paucis katadromis pinnati, plerique in ramo antico, rarius in ramis pluribus inferioribus soriferi. Sori pleiocarpi, sporangia 8—12 coacervata, nec in annulum disposita. Gemmae, uti rhizoma, pilis paleaceis articulatim peltatim affixis, basi dilaceratis obtectae. — *Dicranopteris* BERNH.

Folia semel dichotoma, partitionibus pinnatipartitis, laciniis basalibus externis s. accessoriis elongatis, pinnatifidis s. pinnatipartitis; plerumque folia pluries dichotoma, partitionibus cuiusve ordinis aequalibus s. primariis aequalibus, ordinum sequentium praeter ultimas inaequalibus, internis et externis alternatim maioribus, rhachem divaricato-flexuosam s. substrictam nudam s. praeter segmenta alaria et accessoria (pinnae accessoriae STURM) nudam efformantibus, ultimis (pinnae geminatae STURM) aequalibus pinnatipartitis.

Sect. I. Segmenta accessoria pinnatipartita.

9. **GLEICHENIA FERRUGINEA** BL. *Enum. p.* 249; HOOK. *Spec.* I. *p.* 10. Folia coriacea, supra laevia nervosa, infra in nervis et parenchymate dense ferrugineo-tomentosa, bis ter aequaliter dichotoma; gemmae ferrugineo-pilosae; partitiones inferiores 1—2½″ longae, rhachi supra leviter sulcata, ultimae ad 9″ longae, elongatae acuminatae profunde pinnatipartitae; laciniae patentissimae, ad 1½″ longae, 2‴ latae, contiguae, e basi latiore lineares, margine revoluto integerrimae, apice emarginato-subbifidae; segmenta accessoria ½—3″ longa, supra basin partitionum inserta, deflexa pinnatipartita, alaria abbreviata, trifida s. tripartita; sori costulae subapproximati, tomento immersi.

Ex errore ab auctore cum G. immersa KLF. comparata, rectius e sectione Dicranopteridis, inter G. seminudam (Mertensia KL. *Linn.* 18, *p.* 538; STURM, *Fl. bras.* I. *p.* 234) et G. emarginatam (Mertensia BRACK. *Expl. p.* 297, *t.* 42) collocanda, a priore indumento paginam inferiorem totam obtegente, a posteriore segmentis accessoriis supra basin partitionum, non sub apice partitionum ordinis antecedentis insertis, diversa.

HAB. *Iava occid.:* BL. — *Celebes:* FORSTEN.

10. **GLEICHENIA DICHOTOMA** HOOK. *Spec.* I. *p.* 12 (*excl. excl.*); BENTH. *Fl. Hongk. p.* 442; LOWE *Fil.* VIII. *p.* 51. Folia infra subpruinata s. pruinata et ad costas pilis paleaceis rufo-ferrugineis densius laxiusve adspersa, semel pluriesve aequaliter dichotoma; partitiones rhachi supra leviter sulcata, ultimae geminatae lanceolatae s. elongatae acuminatae profunde pinnatipartitae; laciniae elongato-oblongae s. lineares integerrimae obtusae apice emarginato-incisae, basales externae plerumque elongatae s. pinnatifidae; segmenta accessoria supra basin partitionum inserta patentia aequalia pinnatipartita, alaria abbreviata ovata pinnatifida s. abortiva; nervi manifesti laxius densiusve dispositi, infimi ad sinus laciniarum conniventes, rarius anastomosantes; sori plerumque costulae magis approximati quam margini. — *Polypodium* THUNB. *Fl. Iap. p.* 338, *t.* 37; LAM. *Enc.* V. *p.* 543; ROXB. *Crypt. pl.* 3. *Mertensia* W. *Act. Holm.* 1804, *p.* 167; *Spec.* V. *p.* 71; SW. *Act. Holm.* 1804, *p.* 174. *Fl. Ind. occ. n.* 2017, *Syn.* 163; FISCH. *et* LANGSD. *Fil. p.* 28, *t.* 29; SCHK. *p.* 150, *t.* 148; KLF. *Enum. p.* 40; BRACK. *Expl. p.* 297; *Dicranopteris* BERNH. SCHR. *Iourn.* 1806, *p.* 38; *Mesosorus* HASSK. *Pug. p.* 9. — *Polypodium lineare* BURM. *Fl. Ind. p.* 235, *t.* 67, 2. — *Gleichenia lanigera* DON *Prod. Fl. nep. p.* 17; *Sticherus* PR. *Tent.* 52; *Mertensia obtusa* DSV. *Berl. Mag.* V. *p.* 307; *Journ. bot.* III. *p.* 268; POIR. *Suppl.* III. *p.* 670. — *M. discolor* SCHRAD. *Gött. gel. Anz.* 1824, *p.* 863; MART. *Icon. sel. p.* 111; STURM, *Fl. bras.* I. *p.* 232? — *M. Sieberi* PR. *Tent. p.* 51; *M. pteridifolia* PR. *Ep. p.* 23, *t.* 14; *Stip. p.* 31; *M. Cumingiana* PR. *l. c. p.* 51; — *Gleichenia Hermanni* R. BR. *Prod. p.* 161; BL. *Enum. p.* 248; *Mertensia* POIR. *Suppl.* III. *p.* 670; *M. mucronata* REINW. *herb.*

HAB. *Port Natal, Ins. Borbonia, Mauritii, Madagascar, India orientalis, Ins. Seychellae, Ceylonia, Iava, Sumatra, Borneo, Ins. Philippinae, Hongkong, China, Iaponia, Ins. Sandwicenses, Ins. Marianae, Nov. Hollandia, N. Irlandia, N. Caledonia, Ins. Feejeenses, Ins. Marquesas.*

Obs. G. flexuosa (Mertensia SCHRAD. *Gött. Gel. Anz.* 1824, *p.* 863; MART. *Ic. sel. pl. crypt. p.* 108, *t.* 60, *f.* 1; STURM, *Fl. bras.* I. *p.* 230; *M. rigida* KZ. *Linn.* 9. *p.* 16; STURM, *Fl. bras.* I. *p.* 231, *t.* 17; *M. sulcinervis* KZ. *herb. Gleichenia dichotoma* HOOK. *Spec.* I. *p.* 12 (*pro parte*) *americana*, G. dichotomae orbis veteris analoga, ab ea glabritie perfecta et segmentis accessoriis dichotomiae primariae sub apice petioli, partitionum superiorum sub apice rhachis partitionum antecedentium insertis recedit.

Formae principales in herbario Lugd. Batavo observatae, gradatim transeuntes et certis limitibus non definiendae, sunt:

1. *Normalis.* Folia chartacea, infra pruinata, tomento ferrugineo mox destituta, pluries dichotoma, laciniis elongato-oblongis.

HAB. *Iaponia:* THUNBERG, SIEBOLD. — *Iava:* BL., ad flumen Salaut, caet.: KORTHALS. — *Borneo*, prope Poeloe Lampei in regione australi: *idem.* — *Sumatra occid.: idem.* — *Ins. Seychellarum:* PERVILLÉ n. 60.

2. *Pubigera.* Folia coriacea, infra subglaucescentia, in costis densius ferrugineo-tomentosa s. hirsuta, pluries dichotoma, laciniis lato-linearibvs. — *Gleichenia Hermanni, E. pubigera* BL. *Enum. p.* 249; *Mesosorus dichotomus β pubiger* HASSK. *Pug. p.* 11; *Mertensia macrophylla* ZIPP. *herb. L. B.*

HAB. *Iava*, in m. Patoea: BL.; in monte Pangerango: KUHL et VAN HASSELT; in variis montibus: ZIPPELIUS. — *Sumatra*, in m. Merapi ad 4000′ ped. alt.: KORTHALS.

3. *Tenera*. Folia membranacea s. coriacea, infra pallescentia, tomento mox destituta, semel bis dichotoma, partitionibus segmentisque accessoriis plerumque giganteis, laciniis elongato-linearibus. — *Gleichenia Hermanni, C. tenera* BL. *Enum. p.* 249. *Mesosorus dichotomus, v. tenera* HASSK. *Pug. p.* 11. *Gleichenia Hermanni, D. venosa* BL. *Enum. p.* 249. *Mesosorus dichotomus, v. venosa* HASSK. *Pug. p.* 10. *M. dichotomus, v. elongata* HASSK. *l. c.*

HAB. *Iava*, in m. Boerangrang, Gedé: BL., KORTHALS; in regione montana: ZIPPELIUS.

4. *Rigida*. Folia coriacea dura, infra glauca, tomento mox destituta, pluries dichotoma, laciniis amplis lato-linearibus. — *Gleichenia Hermanni, B. rigida* BL. *Enum. p.* 249. — *Mesosorus dichotomus v. rigida* HASSK. *Pug. p.* 9. — *Gleichenia rigida* I. SM., HOOK. *Iourn.* III. *p.* 420. — *Mertensia crassifolia* PR. *Ep. p.* 23, *t.* 13, *Stip. p.* 31.

HAB. *Iava:* BL.; in cacumine insulae vulcan. *Tidore:* REINWARDT. — *Sumatra occid.:* KORTHALS.

10 *b*. **GLEICHENIA DICHOTOMA, VAR. ALTERNANS** METT. — Tab. III. — Folia inaequaliter dichotoma. *Filix Calamaria* RUMPH. *Herb. Amb.* VI. *p.* 85, *t.* 38.

Folia subchartacea s. chartacea, infra caesia s. glauca et in costis costulisque una cum gemmis pilis paleaceis ferrugineis mox pallidis vestita, pluries dichotoma; partitiones primariae aequales?, subsequentes praeter ultimas inaequales, maiores et minores cuiusve ordinis alternantes, maiores rhachidum coniunctione rhachin continuam spuriam simulantes, minores ad latera deiectae alternantes, harum prima in latere laminae externo? segmenta accessoria brachiorum minorum supra basin rhachis propriae, maiorum profundius in rhachi propria s. sub apice rhachis brachii ordinis antecedentis inserta, priora longitudine posterioribus superata, deflexa, posteriora rectangule patentia; partitiones ad latera deiectae semel aequaliter dichotomae s. inferiores incomplete bis dichotomae, brachiis dichotomiae primariae valde inaequalibus, brachio altero nempe non dichotomo, sessile segmentum pinnatipartitum, segmento accessorio brachii alterius subopposítum eique praeter extensionem maiorem conforme referente, altero dichotomo petiolato, supra basin segmentum accessorium, sub gemma terminali partitiones geminatas aequales gerente; rhaches supra sulcatae; partitiones lanceolatae s. elongatae acuminatae, pinnatipartitae; segmenta accessoria pinnatipartita, alaria lacinias minutas referentia s. plane abortiva; laciniae lineares, ala angusta confluentes, integerrimae, apice emarginato-incisae; nervi densi teneri plerumque trifurcati, infimi ad sinus laciniarum conniventes s. anastomosantes, radiosque 1—2 brevissimos emittentes; sori costulae approximati.

HAB. *Sumatra occid.:* KORTHALS.

EXPLICATIO TABULAE III. *Fig.* 1. Figura magnitudine naturali multo minor, ramificationem laminae illustrans, petiolo = *p*, brachiisque dichotomiae primariae I, I suppletis, segmentis accessoriis huius dichotomiae, non certo observatis, neglectis; I, II *a*, III *a*, IV *a*, partitionum subsequentium brachia maiora, rhachin spurie continuam efformantia; II *b*, III *b*, IV *b*, V *b* eorundem brachia minora, ad latera deiecta; *h*, *i*, *k*, *l*, *m*, *n*, *o*, *p* = segmentum accessorium brachii II *a*, II *b*, III *a*, III *b*, IV *a*, IV *b*, V *a*, V *b;* VI *a* = brachium maius dichotomiae brachii II *b*, cum segmento accessorio *g;* VI *b* = ejusdem dichotomiae brachium minus; VII *a* = brachium maius dichotomiae brachii III *b* cum segmento accessorio *r;* VII *b* = eiusdem dichotomiae brachium minus, *sw* = partitiones ultimae geminatae; *g* = gemma.

Fig. 2. Magnitudine naturali apicem brachii primarii laminae demonstrans; I, II *a*, III *a*, IV *a*, brachia maiora partitionum subsequentium, rhachin spurie continuam efformantia; II *b*, III *b*, IV *b* = brachia minora ad latera deiecta; *k*, *l*, *m*, *n*, *o*, *p* = segmenta accessoria brachii II *a*, II *b*, III *a*, III *b*, IV *a*, IV *b;* *sw* = partitiones ultimae geminatae; *g* = gemma.

Fig. 3. Lacinia, ter aucta, nervaturam sororumque dispositionem demonstrans.

Conditione ramificationum laminae cum G. pectinata e sectione secunda subgeneris „Dicranopteris" congruit, a qua vero praeter segmenta accessoria, rhachi supra sulcata, non argute marginata recedit, primo obtutu a G. dichotomae forma typica aequaliter dichotoma diversissima; attamen copiae uberrimae speciminum comparatione edoctus sum, notas essentiales varietatis descriptae in brachio uno alterove formae normalis occurrere.

Sect. II. Segmenta accessoria nulla.

Huius loci: *G. pectinata* PR. *Rel. Haenk.* I. *p.* 71 (*Mertensia* W. *Act. Holm.* 1804, *p.* 168, *t.* 4; *Spec.* V. *p.* 73); SW. *Syn. p.* 163; POIR. *Suppl.* III. *p.* 668; FISCH. *et* LANGSD. *Fil. t.* 30; STURM *F. chil. p.* 45, *Fl. bras p.* 229; *M. glaucescens* W. *Spec.* V. *p.* 72; POIR. *Suppl.* III. *p.* 668; MART. *Ic. sel. pl. crypt. p.* 110; BRACK. *Expl. p.* 296;

GAY *Fl. chil.* VI. *p.* 539. KL. *Linn.* 18, *p.* 538; KZ. *Linn.* 9, *p.* 17; *Gleichenia* KTH *Nov. Gen.* I. *p.* 74, 91; HOOK. *Spec.* I. *p.* 11; *G. Hermanni* HOOK. *et* GREV. *Ic. Fil. p.* 14 (*excl. syn.*)*;* SCHL. *Linn.* V. *p.* 620; *Mertensia bras.* DSV. *Bot. Mag.* V. *p.* 329; *Iourn. Bot.* III. *p.* 268; POIR. *Suppl.* III. *p.* 630; KZ. *Flora, Beibl.* 1839, I. *p.* 43; *Linn. p.* 9, 18; *Gleichenia* SPR. IV. *p.* 27; *Mertensia canescens* KLF. *Enum. p.* 38; *M. emarginata* RDD. *Fl. bras. p.* 72, *t.* 6; *M. Hookeri* I. SM. HOOK. *Lond. Iourn.* II. *p.* 381).

CYATHEACEAE ENDL.

I. ALSOPHILA R. BR.

Sect. I. Folia bipinnata, pinnatae integrae—pinnatipartitae.

1. **ALSOPHILA GLABRA** HOOK. *Spec.* I. *p.* 51. Folia membranacea s. subcoriacea tenuia, laete s. supra opaco-viridia, hinc inde rufescentia; petiolus validus 1′ longus, inermis cum rhachibus purpurascens nitidus, rhaches supra tenuiter hirsutae s. tomentellae paleisque paucis flaccidis linearibus dentatis obsitae; lamina 5—6′ longa, lanceolata basi apiceque exceptis bipinnata; pinnae distantes ad 1½′ longae, 7″ latae, longius breviusve petiolatae, lato-lanceolatae acuminatae, infimae 2—3″ longae subpinnatifidae, superiores pinnatipartitae; pinnulae laxe dispositae, rectangule patentes, subsessiles s. manifeste petiolatae, ad 4″ longae, 9‴ latae, e basi subtruncata, inferiore magis cordata, superiore magis rotundata, oblongo- s. elongato-oblongo-lanceolatae acuminatae, leviter crenatim incisae, grosse crenatae s. pinnatifidae, apice inciso-serratae, supra ad costas hirtae, infra paleis paucis fuscis dilaceratis obsitae, mox denudatae; crenae lobive obtuse s. obsolete dentati, rarius integerrimi; nervi loborum manifesti, utrinque 3—4, rarius 5—6, indivisi, infimi hinc inde e costa egredientes, omnes marginem adeuntes, inferiores 1—4 soriferi; sori infimi a costula remoti, superiores ei approximati; receptaculum incrassatum; paraphyses abbreviatae piliformes s. e basi latiore attenuatae; sporangia rufa, paraphyses superantia. — *Gymnosphaera* BL. *Enum. p.* 242; *Alsophila polycampta* KZ. *Bot. Zeit.* IV. *p.* 475; *Allantodia ambigua* ZIPP. *herb. L. B.*

Media inter Alsophilam podophyllam et giganteam. — A. podophylla HOOK. *Iourn.* IX. *p.* 334, *Icon. Pl. cent.* II. *tab.* 66, BENTH. *Fl. Hongk. p.* 460, proxima nervis loborum laciniarumve infimis externis s. lateris utriusque ante sinus desinentibus, non ad sinus, nec ad marginem excurrentibus recedit. — A. gigantea MART. *Icon. sel. p.* 75, HOOK. *Spec.* I. *p.* 53 (Gymnosphaera I. SM. *Lond. Iourn.* I. *p.* 667; Dichorexia PR. *Stip. p.* 36; Cyathea venulosa WALL. *Cat. n.* 1801. HOOK. Alsophila WALL. *Ind. Cat. p.* 63; Polypodium altissimum WALL. *herb. a.* 1820; P.? umbrosum WALL. *Cat. n.* 336; Alsophila WALL. *Cat. p.* 64; A. glabra MOORE *Ind. p.* 50 (*partim*) rhachi vix purpurascente, potius rufo-fusca, pinnulis pinnatifidis s. plerumque pinnatipartitis, lobis laciniisve argute serratis, praesertim autem nervis duplo numerosioribus ac densioribus diversa.

A. glabra HASSK. *Pug. p.* 31 ex descriptione pluribus notis, praesertim autem paraphysibus sporangia superantibus a specie Blumeana recedit.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS. — *Sumatra occid.:* KORTHALS.

2. **ALSOPHILA SQUAMULATA** METT. Inermis; folia membranacea tenuia s. firma, supra laete s. opaco-, infra pallide viridia et in basi costarum paleis oblongo-lanceolatis fuscis ciliatis mox deciduis, versus apicem costarum et in costulis paleis longius persistentibus minutis bullatis pallidis, denique infuscatis margine ciliatis aliisque dilaceratis squamulosa, denique glaberrima; petiolus livido-flavofuscus, tenuissime muricatus, paleis 5—8‴ longis pallide fuscis oblongo-lanceolatis acuminatis margine angustissimo fusco dentatis s. dentato-ciliolatis dense squamosus; rhaches supra hirsutae; lamina 3—6′ longa, lato-lanceolata bipinnata; pinnae ultra 2′ longae, 8″ latae, lato-lanceolatae; pinnulae sessiles s. petiolatae approximatae patentes oblongo- s. elongato-lanceolatae acuminatae pinnatifidae s. pinnatipartitae, apice leviter crenatim incisae; laciniae ala 1—2‴ lata confluentes, ovato-oblongae s. semi-oblongae subtruncato-obtusae, integerrimae s. obsolete crenatae; nervi utrinque 6—7, indivisi s. furcati, omnes marginem adeuntes, infimi externi plerumque e costa egredientes, plerique soriferi; sori medii inter costulam et marginem; receptaculum minutum, hinc inde denique bifidum; paraphyses numerosae articulatae, sporangia paullulum s. manifeste superantes, apice attenuatae s. obtusae; sporangia rufo cinnamomea s. fusca. — *Gymnosphaera* BL. *Enum. p.* 243; *Alsophila comosa* WALL. *Cat. p.* 64; HOOK. *Spec.* I. *p.* 53, *t.* 20 A; HASSK. *Pug. p.* 46; MOORE *Ind. p.* 49; *Polypodium* WALL. *Cat.*

n. 319; *Alsophila laeta* KZ. *Bot. Zeit.* IV. *p.* 476; *A. oligosora* MIQ. *Anal. ind.* II. *p.* 43; *Cyathea macrotricha* ZIPP. *et Aspidium viridi-glaucescens* ZIPP. *herb. L. B.*

Ab A. glabra HOOK. indumento, petiolo rhachibusque non purpurascentibus, pinnulis profundius divisis, apice leviter crenatim incisis, laciniis subintegerrimis, praecipue autem paraphysibus numerosis sporangia superantibus recedit, ceterum variabilis. Formae extremae, altera lamina membranacea pallide viridi nervis plerumque indivisis, altera opaca subcoriacea, nervis plerumque furcatis ab ZIPPELIO sub *Aspidio „viridiglaucescens"* et *Cyathea macrotricha* distinctae.

A. commutata (A. squamulata I. SMITH in HOOK. *Iourn.* III. *p.* 419; HOOK. *Gen. tab.* 100; *Spec.* I. *p.* 51; KUNZE *Bot. Zeit.* II. *p.* 243) recedit lamina coriacea dura, indumento, laciniis semirotundatis, nervis numero minoribus, paraphysibus sporangia aequantibus, partim apice manifesto incrassatis.

HAB. *India orientalis.* — *Iava,* variis locis, ut videtur haud rara: ZIPPELIUS. — *Borneo australis:* KORTHALS.

3. **ALSOPHILA LURIDA** HOOK. *Spec.* I. *p.* 55. Inermis; folia coriacea dura opaco-viridia; petiolus purpurascens vix scaberulus; rhachis purpurascens, supra dense ferrugineo-hispida paleisque subulatis teneris ciliatis tomento intermixtis densius vestita, infra tenuiter scaberula paleisque paucis lanceolatis fusco-carinatis margine pallidiore crispato-laceris obsita; lamina (folii juvenilis 1½′ longi) lato-lanceolata, basi abruptim attenuata, (folii adulti) bipinnato-pinnatipartita; pinnae ad 1′ longae patenti-divergentes, breviter petiolulatae; pinnulae 2⅓″ longae, 5‴ latae, supra in costa ferrugineo-hirsutae, infra in basi costae paleis sordide ferrugineis imbricatis ovato-lanceolatis dentatis, versus apicem costae et in costulis brevioribus magis bullatis squamulosae, petiolulatae, elongato-oblongae s. e basi latiore sensim attenuatae, profunde pinnatipartitae apice inciso, s. serratae; laciniae oblongae obtusae serratae, infimae solutae; nervi immersi, utrinque 5—6, indivisi s. infimi hinc inde furcati, plerique soriferi; sori alares in nervis infimis, dorsales in superioribus, costulae subapproximati, subcontigui; receptaculum manifeste incrassatum; paraphyses numerosae, partim elongatae piliformes, sporangia superantes, partim e basi latiore attenuatae, sporangiis superatae; sporangia rufo-cinnamomea. — *Chnoophora* BL. *Enum. p.* 244; *Polypodium* REINW.; *Aspidium* KLF. *h.* 2271.

HAB. *Iava occid.:* BL. — *Celebes:* FORSTEN.

Sect. II. Folia bipinnatisecto-pinnatipartita.

4. **ALSOPHILA? CELEBICA** METT. Folia membranacea tenuia subtripinnatisecta, petiolus?, rhachis partialis supra ferrugineo-hirsuta, infra purpurascens nodulis minutis aspera paleisque minutissimis pallide fuscis dilaceratis tenuissime subfurfuraceo-tomentella; segmenta primaria ultra 1′ longa, secundaria sessilia approximata, 4″ longa, 6—8‴ lata, lineari-oblonga s. e basi latiore sensim attenuata acuminata, apice producto inciso-serrata; laciniae s. segmenta tertiaria numerosissima, infra ad costulam paleis paucis minutis ovatis apice spinescenti-ciliatis obsita et in tota pagina paleis minutissimis profundissime dilaceratis subcaesio-tomentella, 3—4‴ longa, vix 1‴ lata, lineari-oblonga leviter falcata obtusa, obsolete versus apicem manifestius crenulata, inferiora sessilia basi truncata, inferiore magis cordata, superiore latiore, rhachi adpressa, superiora adnata; nervi teneri translucentes, utrinque 10, basi furcati; sori? — *Cyathea?* BL. *Enum. p.* 245; HOOK. *Spec.* I. *p.* 26.

Speciem nisi ex fragmentis iisque sterilibus notam ad Alsophilam transferre ausus tum, quum characteres essentiales, divisione laminae i. e. insertione segmentorum ordinis ultimi desumti, in speciebus Alsophilae generis occurrant, inter species Cyatheae adhuc desiderentur; sunt enim segmenta ultima sessilia basique truncata rhachi tam arcte adpressa nt adnata appareant; ab Alsophila Novae Caledoniae METT. *Ann. d. Sc. nat., ser.* IV. *tom.* XV. *p.* 28, proxima, indumento paginae inferioris facile distinguenda.

HAB. *Celebes:* REINWARDT.

5. **ALSOPHILA TOMENTOSA** HOOK. *Spec.* I. *p.* 55; KUNZE *Bot. Zeit.* VI. *p.* 285; *Linn.* 24, *p.* 294; HASSK. *in* HOOK. *Iourn.* VII. *p.* 325; *Pug. p.* 47. Folia coriacea alutacea supra sparse hirsuta, infra praesertim in costis costulisque una cum petiolo ac rhachi paleis flavescentibus flaccidis difformibus, aliis maioribus imbricatis lanceolatis acuminatis dentatis, aliis minoribus fimbriato-dilaceratis araneosa s. hirsuto-villosa; petiolus 2—3′ longus stramineo-rubellus tuberculato-aculeatus; rhaches infra tuberculatae, tomento arcte adpresso obtectae, denique denudatae; segmenta primaria ultra 2′

longa, ad 8″ lata, lato-lanceolata, inferiora petiolata; secundaria 4—6″ longa, 8‴ lata, subsessilia elongato-lanceolata s. e basi latiore sensim attenuata, profunde pinnatipartita, apice serrato-incisa; laciniae numerosissimae elongatae subfalcatae obtusae, margine serrulatae; nervi subimmersi teneri, utrinque 8—10, trifurcati s. furcati; sori costulae approximati, e basi fere ad apicem laciniarum extensi; receptaculum minutum; paraphyses elongatae indivisae, rarius dichotomae s. ramosae s. basi membranaceo-dilatatae, sporangia paullulum superantes. — *Chnoophora* BL. *Enum. p.* 244; *Ch. lanuginosa* JUNGH.; *Alsophila* JUNGH. *Iava, ed.* HASSK. *p.* 425; PR. *Ep. p.* 29; *Chnoophora squamosa* DE VRIESE *t. sp.; Ch. gigantea* ZIPP.; *Alsophila crinita* HOOK. *Spec.* I. *p.* 54; *Icon. Pl. tab.* 671; KUNZE *Linn.* 24, *p.* 294.

Hab. *India orientalis; Montes Nilagirici; Ceylania.* — *Iava*, prope Harriang, caet.: ZIPPELIUS, VAN HASSELT.

6. **Alsophila glauca** I. SMITH in HOOK. *Iourn.* III. *p.* 419; GOLDM. *Nov. Act. tom.* 19. *Suppl.* 1. *p.* 465. Folia coriacea s. subcoriacea, supra laete viridia, infra glauca et in costis paleis paucis membranaceis pallidis fugacibus obtecta et sparse setulosa; petiolus ad 2′ longus rufescens s. purpurascens tuberculato-aculeatus, basi paleis ad 2″ longis scariosis pallidis lanceolato-subulatis margine dentibus minutissimis serratis s. ciliatis densissime squamosus; rhaches supra hirsutae, infra tuberculatae; segmenta primaria ad 2′ longa manifeste petiolata lanceolata, secundaria 4″ longa, 6‴—1″ lata, sessilia s. petiolata, linearia s. e basi latiore sensim attenuata acuminata, profunde pinnatipartita, apice producto leviter crenata, denique integerrima; laciniae lineari-oblongae falcatae obtusae s. acutae, subintegerrimae, crenatae s. pinnatifidaè; nervi densi teneri furcati s. trifurcati; sori costulae subapproximati; receptaculum minutum; paraphyses numerosae elongatae ramosae s. membranaceo-dilatatae. — *Chnoophora* BL. *Enum. p.* 243; *Alsophila contaminans* WALL. *in* HOOK. *Spec.* I. *p.* 52, *tab.* 18 B; PR. *Stip. p.* 34; KUNZE *Bot. Zeit.* II. *p.* 344; *Polypodium* WALL. *Cat. n.* 320; *Alsophila Wallichiana* PR. *Tent. p.* 62; HOOK. *Spec.* I. *p.* 55; *A. spinosa* KL ; *A. Blumei* KZ.; *A. myelopeios* HASSK.; *Cyathea glaucescens* ZIPP.; *Alsophila contaminans* ε. *setulosa* HASSK. *Pug. p.* 38; *A. Smithiana* PR. *Stip. p.* 34; *A. dealbata* PR. *Stip. p.* 35; *A. aucta* PR. *Stip. p.* 35; *Polypodium giganteum* REINW. *herb.*

Hab. *India orientalis; Ins. Philippinae.* — *Iava*, caudice usque 40-pedali, foliis 12-pedalibus: ZIPPELIUS, in Bantam: BL., in m. Gedé, prope Buitenzorg: VAN HASSELT. — *Sumatra occid.*: KORTHALS. — *Amboina*, caudicibus 15 pedes altis: ZIPPELIUS. — Insula *Ternate*, in cacumine montis: REINWARDT.

II. HEMITELIA R. BR.

1. **Hemitelia latebrosa** METT. *Fil. hort. Lips. p.* 111.; *Fil. Lechl.* II. *p.* 31. Folia membranacea s. subcoriacea tenuia, supra laete viridia, denique opaca rufescentia, infra pallida et in costis paleis membranaceis minutis ferrugineis s. pallidis ovatis acuminatis integris laxe imbricatis squamulosa; petiolus 2½′ longus, rufescens s. purpurascens breviter aculeatus s. tuberculatus, paleis flaccidis obsitus, mox denudatus; rhaches supra ferrugineo-hirsutae, infra tenuiter tuberculatae; lamina elliptico-lanceolata bipinnato-pinnatipartita; pinnae 1½′ longae, 5½″ latae, breviter petiolatae elongatae, infimae vix 1′ longae; pinnulae approximatae sessiles patenti-divergentes, 3″ longae, 6‴ latae, lineari-oblongae acuminatae, apice crenato s. argute serratae; laciniae approximatae elongato-oblongae subfalcatae obtusae s. acutae, leviter s. argute, apice manifestius serrulatae, rarius pinnatifidae; nervi teneri, utrinque 6—12, basi furcati, inferiores s. plerique soriferi; sori costulae approximati, (non adpressi), subcontigui; indusium minutum squamaeforme; receptaculum incrassatum, hinc inde denique bifidum; paraphyses minutae s. elongatae, e basi latiore attenuatae sporangia superantes, apice deiecto basi persistentes. — *Alsophila* WALL. *in* HOOK. *Spec.* I. *p.* 37; KUNZE *Bot. Zeit.* II. *p.* 313; *Polypodium* WALL. *Cat. n.* 318. *Dichorexia* PR. *Stip. p.* 36; *Alsophila latebrosa var. Schmidiana* KUNZE *Linn.* 24, *p.* 294; *A. nilagirenses* BORY; *A. debilis* BL. *ex* MOORE *Ind., an et* DE VRIESE? IUNGH. *Iava, ed.* HASSK. *p.* 311.

Hab. *India orientalis, Nepal, Mont. nilagirici. Ceylania.* — *Malacca.* — *Iava*; — *Sumatra*, — *Borneo*, in districto Martapoera regionis australis: KORTHALS. — *Var.* laciniae subintegerrimae. *Sumatra*: KORTHALS.

2. **HEMITELIA IUNGHUHNIANA** METT. *Fil. Lechl.* II. *p.* 31. Inermis; folia chartacea s. membranacea, supra laete viridia subnitida, infra pallidiora et ad costas paleis minutis planiusculis adpressis late ovatis pallide ferrugineis sparse obsita, denique denudata; petiolus?; rhaches stramineae s. rufescentes, infra laeves s. minutissime nodulosae, supra hirsutae; lamina bipinnatisecto-pinnatipartita; segmenta primaria 2′ longa, 6″ lata, subsessilia, elongata acuminata; secundaria ad 4½″ longa, 8—10‴ lata, elongato-oblonga, apice crenulato-incisa s. serrulata; laciniae approximatae ala angusta confluentes, lineari-oblongae leviter falcatae obtusae repandae s. leviter serrulatae; nervi manifesti laxe dispositi, utrinque 6—9, basi furcati; sori alares costulae adpressi, subdistantes; indusium squamaeforme minutum; receptaculum depresse-globosum, hinc inde bifidum, paraphyses minutae, partim piliformes, partim e basi latiore attenuatae. — *Alsophila lunulata* BL. *Enum. p.* 246; *A. Iunghuhniana* KUNZE *Bot. Zeit.* VI. *p.* 284; *Hemitelia iavanica* PR. *Ep. p.* 34; *Amphicosmia* MOORE *Ind. p.* 60.

HAB. *Iava*, in regione montana: BL., ZIPPELIUS. — *Sumatra occid.:* KORTHALS.

3. **HEMITELIA CRENULATA** METT. Inermis; folia membranacea flaccida s. rigidula laete viridia s. infra pallidiora, supra in rhachi costisque hirsutula, infra in costis et costulis paleis minutis bullatis pallidis s. rufescentibus ovatis acuminatis dense squamulosa; rhachis partialis stramineo-flava s. subfusca, supra dense hirsuta, infra hirsutulo-tomentella paleisque paucis subulatis fuscis obsita, denique glabriuscula; lamina bipinnatisecto-pinnatipartita; segmenta primaria breviter petiolata, ad 1½′ longa, 3—5″ lata, lanceolata; secundaria approximata brevissime petiolata, 2½″ longa, 6‴ lata, oblonga, profunde pinnatipartita, apice attenuato obtusa subintegra s. crenulata; laciniae approximatae, ala angustissima confluentes, oblongae s. elongato-oblongae leviter falcatae obtusae crenulatae s. integerrimae, basi s. parte tertia inferiore soriferae, basales hinc inde subsolutae s. basi contractae; nervi manifesti, laxe dispositi, utrinque 6—9, inferiores furcati, superiores indivisi; sori alares costulae adpressi, distantes, utrinque 2—3; indusium minutum squamaeforme, paraphyses brevissimae piliformes s. e basi latiore attenuatae. — *Alsophila extensa* BL. *Enum. p.* 246 (*excl. syn.*); HASSK. *Pug. p.* 40.

HAB. *Iava*, in m. Boerangrang: BL., in m. Megamendong: VAN HASSELT.

Adn. HEMITELIAE CAPENSIS R. BR., in Enumeratione filicum Iavanicarum (BL. *Enum. p.* 247) indicatae, specimen iavanicum in herbavio haud repertum est.

III. CYATHEA SMITH.

Subg. I. NOTOCARPIA PR.; HOOK. *Spec.* I. *p.* 15.

1. **CYATHEA BRUNONIS** WALL. *Cat. n.* 179; HOOK. *Spec.* I. *p.* 15. *Schizocaena* I. SMITH *in* HOOK. *Iourn.* III. *p.* 419; HOOK. *Gen. Fil. tab.* 2; FÉE *Gen. tab.* 27, *ter.* B; *Cyathea longifolia* WALL. *herb. C. ensiformis* WALL. *herb. Schizocaena* I. SMITH. *Cyathea polypodioides* HOOK. *C. moluccana* (R. BR.) DSV. *Ann. Linn.* VI. *p.* 322 *ex* PR. *Stip. p.* 39; *C. pinnata* ROXB. *Crypt. pl.* 55; *Schizocaena Gaudichaudii* FÉE *Gen. p.* 354.

HAB. *Nepal*, *Malacca*, *Cochinchina.* — *Sumatra:* KORTHALS.

Subg. II. EUCYATHEA HOOK. *Spec.* I. *p.* 16.

§ 1. Indusium denique fatiscens.

a. Nervus laciniarum infimus externus e costa pinnularum egrediens.

2. **CYATHEA INTEGRA** I. SMITH *in* HOOK. *Iourn.* III. *p.* 419; HOOK. *Spec.* I. *p.* 26; *Ic. Pl. tab.* 638; KUNZE *Bot. Zeit.* II. *p.* 283. »Truncus 12—15′ alt.; folia erecta, apice divergentia" membranacea s. subcoriacea, supra opaco-viridia subnitida, infra pallidiora, bipinnato-pinnatipartita; rhachis partialis tenuiter tuberculata s. laevis, paleis furfuraceis stellatis obsita, denique denudata; pinnae ad 1½′ longae, oblongae breviter acuminatae; pinnulae supra ad costam ferrugineo-hirsutae, infra et ad basin costularum paleis furfuraceis cinereis multifidis vestitae, denique denudatae, longius breviusve petiolatae, 3—4″ longae, 10‴ latae, elongato-oblongae acuminatae ultra medium s. profundius pinnatipartitae, apice argute serratae; laciniae ala 1—2‴ lata coadunatae, ad 6‴ longae, 2½‴ latae, ovatae s. ovato-oblongae apice obliquo acutae subintegerrimae s. versus apicem serratae, dentibus obtusis argutisve; nervi laxi, utrinque 6—9, infimi externi e costa egredientes, plerique furcati; sori utrinque

2—7, medii s. submedii inter costulam et marginem; indusium membranaceum denique rumpens, basi irregulariter lacera persistens; receptaculum hemisphaericum s. breve cylindricum, hinc inde denique bipartitum; paraphyses elongatae piliformes, sporangia superantes. — *Cyathea integra var. petiolata* HOOK. *l. c.* — *C. petiolata* I. SMITH *in* HOOK. *Iourn.* III. *p.* 419.

HAB. *Ins. Philippinae.* — *Amboina:* ZIPPELIUS.

A sequentibus soris a costula remotis, mediis s. submediis inter costulam et marginem, et nervo externo infimo laciniarum e costa pinnularum, non e costula laciniarum, egrediente abunde differt et utroque charactere cum speciebus nonnullis insularum maris pacifici, harcenus indescriptis, ad subsectionem propriam conjungitur. Species istae sunt:

C. leucolepis. Folia membranacea, supra laete viridia et in rhachi costisque adpresse ferrugineo-hirsuta, infra pallidiora et ad costas costulasque paleis minutis bullatis pallidis integerrimis s. vix ciliatis squamulosa; rhachis partialis infra laevis; pinnae 1½′ longae; pinnulae 2″ longae, subsessiles oblongae acuminatae, apice obtuse serratae, laciniae ala ⅔‴ lata coadunatae oblongae obtusae, dimidio inferiore soriferae; nervi laxi furcati; sori utrinque 3—5; paraphyses paucissimae. — HAB. *Anuteum*: SHEAGE.

C. propinqua. Folia membranacea, supra laete, infra pallide viridia, praeter rhaches costasque supra adpresse ferrugineo-hirsutas glaberrima; pinnae ad 1½′ longae petiolatae elongato-oblongae; pinnulae 3″ longae, 8‴ latae, e basi inaequali, inferiore subcordata angustiore, superiore oblique truncata latiore subovato-lanceolatae sensim attenuatae, apice argute serratae; laciniae obliquae patentes, ala ad ⅔‴ lata coadunatae, oblongae obtusae repandae, e basi ad apicem soriferae; nervi laxi furcati; receptaculum hemisphaericum, raro bifidum; paraphyses paucae. — *Cyathea affinis?* BRACK. *Expl. p.* 283 *t. sp.* — HAB. *Ins. Feejeenses*: BRACKENRIDGE.

C. Brackenridgii. Folia subchartacea, supra laete viridia et in rhachi costisque flavo-hirsuta, infra pallidiora, et ad costas paleis persistentibus adpressis fuscis ovatis s. lanceolatis dilaceratis et ad costulas paleis bullatis pallidis ovatis acuminatis apice ciliatis dense squamulosa; pinnae petiolatae lato-lanceolatae; pinnulae subsessiles elongato-oblongae acuminatae apice obtuse serratae; laciniae subdistinctae oblongae s. elongatae falcatae obtusae s. acutae serratae s. crenato-serratae, e basi fere ad apicem soriferae; nervi laxi furcati; receptaculum hemisphaericum; paraphyses piliformes varie curvatae. — HAB. *Ins. Salomonis.*

Remotior videtur C. integrae affinitas cum speciebus nonnullis, quae nervorum sororumque dispositione quidem congruunt, at lamina bipinnatisecta, segmentis primariis et secundariis non articulatim secedentibus, recedunt. Inter has indicauda videtur:

C. nigricans. Folia coriacea, supra opaco-viridia, infra pallidiora, bipinnatisecto-pinnatipartita; rhachis inermis purpurascens nitida, denique denudata; segmenta primaria subovato-lanceolata, secundaria subsessilia elongato-oblonga acuminata, apice caudato argute inciso-serrata, supra glabriuscula, infra ad costam et costulas paleis imbricatis bullatis albidis ciliatis squamulosa; laciniae subdistinctae, basi dilatata contiguae, elongato-oblongae, subfalcatae, apice attenuato obtusae s. obtusiusculae, serratae; nervi furcati rarius trifurcati; sori utrinque 3—6, infimi a costula remoti, superiores costulae magis approximati; receptaculum hemisphaericum; paraphyses paucae filiformes curvatae, plerumque torulosae, e cellulis medio tumidis compositae, cellula terminali subglobosa s. varie dilatata. *C. iavanica?* KUNZE *Bot. Zeit.* II. *p.* 283. — HAB. *Ualen:* MERTENS.

b. Nervus laciniarum infimus externus e costula egrediens.

3. **CYATHEA IAVANICA** BL. *Enum. p.* 245; HOOK. *Spec.* I. *p.* 26; HASSK. *Pug. p.* 17. Folia membranacea s. subchartacea, supra laete, infra pallide viridia, bipinnatisecto-pinnatipartita; petiolus sparse minute nodulosus, paleis fuscis flaccidis lanceolatis acuminatis vestitus; rhachis praesertim partialis supra rufescens sulcata et in sulco nuda s. mox denudata, infra dense adpresse ferrugineo-tomentella s. hirsuta paleisque paucis elongatis flaccidis vestita; segmenta primaria ad 1½′ longa, 4—6″ lata, breviter petiolata; secundaria supra laevia et in costa rufescente sulcata, infra cum costulis paleis fuscis bullatis squamulosa setisque paleis intermixtis obsita, 3½″ longa, 9‴ lata, subsessilia oblongo-lanceolata, apice attenuato crenato-serrulata; laciniae approximatae obliquae elongato-oblongae obtusae subfalcatae subintegerrimae s. crenatae; nervi manifesti teneri laxe dispositi, obliqui, utrinque 6—8, plerique furcati; parenchyma nervis interiectum striis maculisque fuscis inquinatum; sori utrinque 4—6, costulae subapproximati s. approximati; receptaculum apice incrassatum denique bifidum; indusium rigide membranaceum, fatiscens, basi persistente planiuscula subintegra; paraphyses paucae abbreviatae e basi dilatata attenuatae. — *Cyathea iavanica et var. β rigida* BL. *l. c.; C. microlepis* KZ. *herb.; C. caudicata* ZIPP. *herb. L. B.; C. inermis herb. L. B.; Alsophila extensa* DE VRIESE *t. sp. Disphenia orientalis* KUNZE *Bot. Zeit.* VI. *p.* 283 *partim.*

Ab speciebus sequentibus nullo negotio distinguenda rhachi partiali costisque supra sulcatis et in sulco laevibus, porro maculis fuscis parenchymatis inter nervos luci oppositi translucentibus, variae extensionis, abbreviatis punctiformibus s. striaeformibus et in lamina iuvenili iam obviis. In soris adultis receptaculum bifidum crebrius, quam in aliis speciebus observatur.

HAB. *Iava,* variis locis: BL., ZIPPELIUS. — *Sumatra occid.*: KORTHALS.

4. **CYATHEA KORTHALSII** METT. Folia subchartacea rigidula, supra laete, infra pallide viridia bipinnatisecto-pinnatipartita; petiolus?; rhachis primaria infra flavo-rubella, vix nodulosa, supra breviter ferrugineo-tomentosa, secundaria infra laevis, paleis paucis elongatis flaccidis adspersa, supra sulcata adpresse ferrugineo-hirsuta; segmenta primaria ad 1½′ longa, subsessilia elongato-oblonga, secundaria 2—3″ longa, 6—7‴ lata, elongato-oblonga, apice breviter attenuato obtusa profunde pinnatipartita, supra in costa, basi sulcata, adpresse ferrugineo-hirsuta, infra paleis bullatis fuscis squamulosa; laciniae approximatae ala angustissima confluentes, elongato-oblongae levissime falcatae obtusae subintegerrimae; nervi manifesti teneri obliqui, utrinque 6—8, inferiores furcati, 2—4 soriferi; sori costulae adpressi; receptaculum apice incrassatum; indusium rigide membranaceum fatiscens, basi persistente planiuscula antrorsum plerumque fissa; paraphyses paucae abbreviatae piliformes s. e basi latiore attenuatae.

C. iavanicae BL. proxima et habitu conveniens, costis segmentorum secundi ordinis supra hirsutis, maculis parenchymatis plane nullis, soris costae adpressis, indusio basi persistente antrorsum fissa indusium Hemiteliae simulante insignis.

HAB. *Sumatra occid.:* KORTHALS.

5. **CYATHEA HYMENODES** METT. Folia membranacea tenera lato-lanceolata bipinnato-pinnatipartita; petiolus 7″ longus rubello-fuscus dense ac breviter aculeolatus, paleis paucis fuscis lanceolatis squamosus; rhachis supra tenuiter tomentella, infra muricata; segmenta primaria infima 2—3″ longa petiolata, media sessilia 2′ longa, 5—6″ lata, elongato-lanceolata supra in rhachi dense tomentella; secundaria supra in costa hirsuta, infra una cum costulis paleis minutis bullatis pallidis squamulosa, sessilia, ad 4″ longa, 8—9‴ lata, elongato-oblonga acuminata versus basin paullulum attenuata, apice crenata; laciniae approximatae, 5‴ longae, 1¾‴ latae, ala angusta confluentes, elongato-oblongae obtusae integerrimae, rarius crenulatae; nervi utrinque ad 9 manifesti teneri laxi, obliqui, plerique furcati, inferiores 1—2 soriferi; sori in basi laciniarum costulae adpressi; indusium membranaceum fatiscens, basi persistens, pateram planam s. cupuliformem minutam, integram, rarius antrorsum fissam sistens; receptaculum apice incrassatum; paraphyses paucae abbreviatae, partim piliformes, partim basi dilatatae.

HAB. *Sumatra occid.:* KORTHALS.

6. **CYATHEA CRENULATA** BL. *Enum. p.* 244; HOOK. *Spec.* I. *p.* 25, 34; HASSK. *Pug. p.* 22 *et in* HOOK. *Iourn.* VII. *p.* 322. Folia subcoriacea s. coriacea, supra opaco-viridia subnitida, infra pallidiora, bipinnatisecto- (an bipinnato?) pinnatipartita; rhachis primaria ac secundaria livido-subfusca, infra vix levissime nodulosa et tomento furfuraceo flavo adspersa, mox denudata, supra cum costis dense ferrugineo-tomentella; segmenta primaria longius breviusve petiolata, ad 1½′ longa, elongato-oblonga acuminata, secundaria infra in costis costulisque paleis membranaceis pallidis s. fuscis ovatis acuminatis squamulosa, sessilia s. petiolata, rectangule patentia, ad 3½″ longa, 8‴ lata, elongato-oblonga apice attenuato leviter crenata; laciniae contiguae subdistinctae, 4—5‴ longae, 1⅓‴ latae, elongato-oblongae obtusae leviter falcatae, leviter crenatae, apice integrae, rarius pinnatifidae; nervi manifesti teneri patentissimi, utrinque 10—11, plerique furcati, inferiores soriferi; sori utrinque 3—4 costulae adpressi; receptaculum globose incrassatum; indusium membranaceum tenerum pallidum, apice clausum, denique dilaceratum et omnino evanidum; paraphyses numerosae brevissimae piliformes, hinc inde basi dilatatae. — *Cyathea excelsa* KUNZE *Bot. Zeit.* VI. *p.* 284; *C. extensa* ZOLL. *Enum. p.* 46 *partim.*

Indusii conditione et consistentia ab speciebus antecedentibus et sequentibus diversa.

HAB. *Iava:* ZOLL. 1896 herb. KUNZEI, in m. Patoea („arborea inermis"): BL., in m. Gedé: ZIPPELIUS.

7. **CYATHEA ZOLLINGERIANA** METT. Folia coriacea, supra opaco-viridia et in rhachi costisque ferrugineo-hirsuta ac paleacea, infra pallida et in costis costulisque paleis aliis lanceolatis acuminatis fugacibus, aliis persistentibus minoribus ovatis denticulato-ciliatis squamosa; petiolus cum rhachi nigro-

purpurascens infra scaberulo-nodulosus et furfuraceo-tomentellus; rhachis paleis paucis subulatis flaccidis adspersa, supra densius ferrugineo-hirsuta, infra scaberula sparse paleacea et ad basin superiorum insertionis segmentorum aërophoro praeminente tuberculiformi instructa; lamina bipinnatisecto-pinnatipartita; segmenta primaria breviter petiolata lanceolata, secundaria sessilia, 2½" longa, 7''' lata, elongato-oblonga apice attenuato obtusiusculo serrata; laciniae approximatae ala angustissima confluentes, elongato-oblongae leviter falcatae obtusae margine toto et apice serrulatae, basi utrinque monosorae; nervi teneri furcati ramulo quoque dentem intrante; sori costulae adpressi, paleis costarum circumdati; receptaculum incrassatum; indusium rigide membranaceum ferrugineo-fuscum poculiforme, primitus ore constricto repandulum, denique irregulariter lacerum; paraphyses paucae elongatae. — *Cyathea extensa* ZOLL. *Enum. p.* 46 *partim.*

Rhachibus purpurascentibus, rhachibus infra in basi antica segmentorum primi et secundi ordinis aerophoris exsertis tuberculiformibus (non depressis, ut in Cyatheaceis plerisque) praeditis, laciniis serrulatis, basi monosoris, porro indusii conditione et structura insignis.

HAB. *Iava:* ZOLL. 1896 *herb.* BOISS., regio mont. prope Toegoe boedoek: VAN HASSELT.

§ 2. Indusium pateraeforme s. poculiforme ore truncato integerrimum (non fatiscens).

Occasione adhuc non data, in Cyatheae speciminibus vivis indusium iuvenile observandi, in dubiis haereo, num indusium huius sectionis circumscissum, operculo deiecto formam poculiformem s. pateraeformem accipiat, ut plures proferunt, an evolutionem prius sistat quam in speciebus sectionis prioris, quarum indusium, saltem in nonnullis, e. g. in C. crenulata, caracasana, supra verticem receptaculi clauditur, sorum omnino abscondit et deinde irregulariter dilaceratur.

8. **CYATHEA ORIENTALIS** MOORE *Ind. p.* 272 (*excl. excl.*). Folia coriacea, supra opaco-viridia, infra pallida, bipinnatisecto-pinnatipartita; rhaches livido-stramineo-flavae, infra tenuiter muricatae, supra ferrugineo-tomentellae; segmenta primaria brevius longiusve petiolata, ad 1½' longa, 5" lata, lanceolata; secundaria sessilia, supra in costa ferrugineo-tomentosa, infra una cum costulis paleis planiusculis pallidis s. fuscis lato-ovatis squamulosa, denique denudata, 2½—4" longa, 6—8''' lata, e basi latiore lanceolata acuminata, apice argute serrata; laciniae approximatae elongato-oblongae subfalcatae obtusiusculae serratae s. serrulatae; nervi manifesti, utrinque 8—10, furcati; sori utrinque 6—9, costulae adpressi, contigui; receptaculum incrassatum; indusium chartaceum poculiforme ore integerrimum; paraphyses paucae, partim e basi dilatata attenuatae brevissimae, partim elongatae piliformes. — *Disphenia* KUNZE *Bot. Zeit.* VI. *p.* 283 *partim. Cyathea arborea β pallida* HASSK. *Pug. p.* 15, *et in* HOOK. *Iourn.* VII. *p.* 322; *C. poculigera* KUNZE *in herb. Berol.; C. iavanica* ZIPP. *).

In Disphenia orientali sua describenda beatus KUNZE characterem generis Dispheniae, receptaculum bifidum, specimini C. iavanicae BL. desumsit, ceterum indusii conditionem exactissime indicavit.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, ZOLL. *n.* 2538; *it.* III. *n.* 1610.

9. **CYATHEA SECHELLARUM** METT. Folia coriacea, supra opaco-viridia glabra, infra pallida s. alutacea et ad costas costulasque paleis membranaceis teneris ferrugineis lanceolatis acuminatis dilacerato-ciliatis squamulosa bipinnatisecto-pinnatipartita; petiolus?; rhachis partialis infra nodulosa; segmenta primaria ad 2' longa subsessilia elongato-oblonga acuminata; secundaria sessilia 4—5" longa, 8''' lata, linearia acuminata apice argute serrata; laciniae approximatae lineares falcatae acutae argute serratae; nervi manifesti, utrinque circiter 12, basi furcati, infimi s. inferiores soriferi; sori utrinque 1—6, costulae adpressi; receptaculum incrassatum; indusium rigide membranaceum pateraeforme s. cupuliforme ore integerrimum ferrugineum; paraphyses abbreviatae piliformes.

Habitu C. spinulosae WALL., a qua vero lamina coriacea, rhachi muricata, non spinulosa, indusio ore integerrimo persistente, non fatiscente recedit.

HAB. *Ins. Sechellae:* PERVILLÉ *n.* 365 *bis*, 76 *a.*

(*Continuabitur.*)

---

*) *Adnot. edit.* — Adjungam diagnosin in ZIPPELII manuscriptis relictam ad vivum conscriptam:

„C. frondibus triplicato-pinnatis, pinnulis oblongis obtusis subfalcatis supra medium serrulatis confluentibus apice simpliciter serrulatis, soris hemisphaericis biseriatis costae approximatis, rhachibus superne fusco tenuissime tomentosis, stipite dense deliquescenti-leproso aculeato, aculeis plerumque palmatis gemi-ternatisve, basi longissime squamoso crinito, caudice arboreo cicatrisato."

EQUISETACEAE.

AUCTORE

DR. I. MILDE,

VRATISLAVIENSI.

CONSPECTUS EQUISETORUM OMNIUM SECUNDUM AFFINITATEM NATURALEM DISPOSITORUM.

§ I. EQUISETA PHANEROPORA MILDE. Stomata in epidermide posita.

A. *Equiseta heterophyadica* AL. BRAUN.

a. Equiseta anomopora MILDE. 1. E. arvense L. 2. E. Braunii MILDE. 3. E. Telmateja EHRH.
b. Equiseta stichopora MILDE. 4. E. pratense EHRH. 5. E. sylvaticum L.

B. *Equiseta homophyadica* AL. BRAUN.

a. Rami lacuna centrali destituti: 6. E. diffusum DON. 7. E. bogotense HUMB. et BONPL.
b. Rami lacuna centrali praediti: 8. E. palustre L. 9. E. limosum L. *10. E. litorale KUEHLEWEIN.

§ II. EQUISETA CRYPTOPORA MILDE. Stomata sub epidermide pertusa condita.

11. E. xylochaetum METTEN. 12. E. Martii MILDE. 13. E. brasiliense MILDE. 14. E. Schaffneri MILDE. 15. E. giganteum L. 16. E. myriochaetum DE SCHLECHT. et A. DE CHAM. 17. E. debile ROXB. 18. E. mexicanum MILDE. 19. E. elongatum WILLD. 20. E. laevigatum AL. BRAUN. 21. E. robustum AL. BRAUN. 22. E. hiemale L. 23. trachyodon AL. BRAUN. 24. E. Sieboldi MILDE. 25. E. variegatum SCHLEICH. 26. E. scirpoides MICHX.

---

1. **EQUISETUM DEBILE** ROXBURGH *ap.* VAUCHER *Monogr. d. Prêles. Genève, Paris,* 1822 *et Calcutta Iourn.* 1846, *p.* 26.

Synonym. *E. Timorianum* VAUCH. *l. c.* et CH. BÉLANGER *et* BORY DE ST. VINCENT *Voyage aux Indes-Orient. pend.* 1825—29, *p.* 6.
E. virgatum BLUME *Enumerat. Plant. Iavae. Hagae* 1830, *p.* 274 *et* HASSKARL *Plantae Iavanicae rarior*, 1848, *p.* 1.
E. laxum BLUME *l. c.*
E. verticillatum BLUME *in sched. herbar. Lugduno-Batav.*
E. scandens ZIPPELIUS *in sched. herbar. Lugd.-Batav.*
E. scoparium WALLICH *List of plants.* 1828, *p.* 13, *n.* 398.
E. hiemale L. — *var.* METTEN., *in „Plant. Ind. or.* (*Mont. Nilagiri*). E. R. F. HOHENACKER *n.* 1240."
E. Huegelii MILDE, *in „Verhandlnngen d. K.K. zool.-bot. Gesellschaft in Wien.* 1861, *p.* 356—359."

Diagnosis.

Caulis carinis 8—24 convexis leviter sulcatus, valleculae latiores, vaginae cylindraceo-infundibuliformes breves, foliola vaginarum carinâ mediâ angulatâ sub vaginae margine truncato evanescente et singulis carinis plus minusve exsertis marginalibus, dentes lanceolato-subulati medio atrofusci sub apice connati plerumque decidui, rami irregulariter dispositi 8—18-angulares, dentes e basi membranaceâ late ovatâ subito longe subulati medio fusci liberi vel bini-quaterni basi et sub apice connati plerumque truncati.

Epidermidis cellulae lumine amplo, stomatum series unilineatae 5—12 cellularum seriebus interpositis, carinae et valleculae aut laeves aut illae fasciis hae rosulis siliceis serialibus vestitae, liber carinalis 15—25, vallecularis 6 cellulas altus, parenchyma viride inter librum carinalem et vallecularem positum illum (librum carinalem) aequans, lacuna centralis amplissima, valleculares carinalibus lacunis 15ies maiores transverse oblongae, rami tribus lacunarum speciebus praediti, carinae fasciis transversalibus, valleculae rosulis umbonibusque siliceis obtectae, ramorum dentes denticulis erecto-patentibus atrofuscis vestiti.

Descriptio. Planta polymorpha! *Caules* aut singuli aut caespitose erumpentes, prostrati, adscendentes vel erecti, pallide virides vel subfuscescentes, scabriusculi vel laevissimi, 2—4‴ crassi, 1½′—10′ (teste HASSKARL) alti, *carinis* 11—18, rarius 8 vel 24 manifeste sulcati, simplices vel ramosi. *Vaginae* cylindraceo-infundibuliformes, breves, plerumque 3—3½‴ altae et 3—4‴ amplae, margine irregulariter truncato limbo angustissimo atrofusco; eae vaginae solum, quae spicae terminali proximae sunt, limbo nigro latiore excellunt, foliola vaginae plana, carinâ mediâ angulatâ apicem folioli subattingente et marginibus elevatis, singulis carinis marginalibus, interdum linea tuberculorum notatis praedita sunt. Haec *foliola* tricarinata pulcherrime existunt in caule infimo; carinae marginales saepe adeo prominent, ut foliolum concavum fiat. *Sulcus commissuralis* semper linea angustissima est, quae marginem vaginae versus dilatatur. In adultis speciminibus *dentes vaginarum* plerumque desunt; fragmenta solum irregularia in vaginae margine remanent; in caulibus et ramis autem nondum evolutis dentes lanceolato-subulati fusci, medio obscuriores, vel pallidi inter se non raro connati inveniuntur. — *Spica* terminalis robusta, oblonga, breviter acuminata est; peltarum discus ater, latera brunnea sunt; *rhachis* spicae non solida, sed lacuna centrali manifesta praedita est. *Rami* irregulariter dispositi, nunc singuli, nunc biniterni, rarius quaterni existunt, caulis inferne nudus et superne ramosus, vel superne nudus et inferne ramosus est, rarius caulis ramis omnino destitutus invenitur. Rami inveniuntur primarii, secundarii, rarissime tertiarii. *Rami primarii* vel brevissimi vel 1—2′ longi, rarissime 4′ longi, *secundarii* semper multo breviores sunt, plerumque 8—10-anguli, rarissime 18-anguli, nunc erecti, nunc patentes, nunc divaricati, nunc steriles, nunc spiciferi sunt. *Vaginula ramorum* basilaris brevissima, atrofusca est, internodium sequens *vaginam caulis* proximam vix aequans. *Vaginae ramorum* cauli simillimae carinis admodum distinctis, dentes e basi late ovata subito longe subulati, albidi, medio fusci, liberi vel bini-quaterni basi et sub apice connati sunt. Margo vaginae ramorum limbo angusto nigro excellit. *Rami secundarii* 8—12-carinati sunt, carinis prominentibus, scabris duplo latioribus quam valleculae.

Natura anatomica. In sectione horizontali haec observanda sunt. *Carinae* convexae non multum prominentes, fere 5ies angustiores valleculis, centralis lacuna amplissima, (ut in E. limoso L.), lacunae valleculares transverse oblongae, 15ies ampliores carinalibus, liber carinalis 10—25 cellulas, vallecularis 6 cellulas altus. Parenchyma viride inter carinalem et vallecularem librum positum, illum aequat et trigona angusta fingens, illum usque ad apicem eius comitatur. Lumen cellularum epidermidis amplum, carinae nunc laevissimae, nudae, nunc fasciis siliceis transversalibus plus minusve manifestis, maioribus et minoribus, non raro brevibus umbonatis ornatae, valleculae aut nudae, laeves aut rosulis transverse serialibus siliceis saepissime manifestissimis, interdum obsoletis vestitae sunt. *Stomata* cryptopora, series semper unilineatae, altera ab altera cellulis 8—9, rarius 5—14 distincta; rami 8—11-anguli, rarius 18-anguli, cauli simillimi, tribus lacunarum speciebus praediti.

Varietates.

1. var. *gracile* MILDE. — Caulis tenuis, 8-angulus, vaginae subcampanulatae, rami bini, 7-anguli, cauli simillimi; stomatum series altera ab altera 6 cellulis disiuncta; valleculae rosulis serialibus, carinae fasciis obsoletis vestitae. — *Iava:* ZOLLINGER, n. 922.
2. var. *minus* MILDE. — Caulis 11—18-angulus, non 4‴ crassus, rami 8—10-anguli. — *Iava:* BLUME et alii; *Nilgerries:* PERROTTET n. 1377; *Timor:* *Mus. Paris.*
3. var. *maius* MILDE. — Caulis 20—24-angulus, 4 lineas crassus vel non multum tenuior, rami primarii 10—18-anguli. — *Pir Paniohl et Cashmir:* HÜGEL n. 1021; *Nilgerries:* PERROTTET n. 1376.
4. var. *laevissimum* MILDE. — Caulis pallide viridis, laevissimus, carinae fasciis, valleculae rosulis destitutus. — *Iava:* BLUME.
5. var. *divaricatum* MILDE. — Caulis altissimus, ramis divaricatis. — *Iava:* ZIPPELIUS.
6. var. *caespitosum* MILDE. — Caulis a basi ramosissimus, 11-angulus, rami singuli, primarii 2′ fere longi, secundarii 2″ longi et breviores. — *Iava:* VAN HASSELT.

7. var. *polystachyum* MILDE. — Rami primarii et secundarii spiciferi, rami nunc brevissimi nunc longissimi. Forma vulgaris.

Locus.

Habitat in silvis montanis, paludosis, locis humidis et sabulosis, juxta rivos, altitudine 6—8000'. Haec planta sub variis nominibus a viris compluribus collecta est: in terra alpina *Kaschmir* a cl. HÜGEL, in montibus *Ghats* a cl. BÉLANGER, in montibus *Nilagiricis* a cl. PERROTTET et aliis, in insula *Ceylon* a cl. THWAITES, in insula *Iava* a cl. BLUME, ZOLLINGER, JELINEK, WALLICH, in insula *Timor* et in insula *Nova Guinea* a ZIPPELIUS; secundum *Bonplandia* 1862, n. 66, p. 99 etiam in *Iaponia* provenire dicitur, sed ego specimina iaponica nondum vidi.

Hae sunt designationes, quas in herbariis variis inveni:

1. Sine nomine specifico: *Asia. Pir Panjohl et Cashmir.*: HÜGEL n. 1021.
2. *Pl. Ind. or.* (*Mont. Nilagiri*). E. R. F. HOHENACKER n. 1240. *E. hiemale* L. *var.* METTEN. *Khoondas.* m. Dec.
3. *Nilgerries:* PERROTTET n. 1377, 1376.
4. *E. debile* ROXB. *Sillet.* Ex auctor. Societ. merc. Anglo-indicae; in India collect. communic. N. WALLICH, 1830, n. 397. *Catal.* WALLICH.
5. *E. scoparium* WALLICH, *Catal. n.* 398. *Nepalia et Kamaon.* (*herb.* DE CANDOLL.).
6. Sine nomine specifico. Comp. angl. des Ind. or. 1829 (herb. DE CANDOLL.).
7. Sine nomine specifico. *Herb.* WIGHT. *propr.* 1832. *Penins. Ind. or.*
8. *E. debile* ROXB. *Catal. n.* 397. 1) *Nepalia.* 2) *Jurrago* versus *Nepaliam,* 1820. 3) *Sillet* (herb. DE CANDOLL.) leg. WALLICH.
9. *E. debile* ROXB. specimina origin. *herb.* VAUCHER. (DE CANDOLL.). Duo fragmenta rami a cl. ROXBURGH ad VAUCHERUM missa.
10. Sine nomine specifico. C. n. 2571. *Ceylon.* Leg. THWAITES.
11. *Java;* in expeditione Novarae legit JELINEK.
12. *E. virgatum* et *laxum* BL., *verticillatum* BL., *scandens* ZIPPEL. — *Iava* (*herb. Lugd.-Bat.*).
13. n. 256. *E. virgatum* BL. In arenosis vulcanicis montis Tengger, 6000—8000'; et n. 922. In flumine Tjapus. 11 Decbr 1842; plantae iavan. a cl. ZOLLINGERO lectae. (*herbar. Societ. Siles.*).
14. *E. Timorianum* VAUCHER. Specimen origin. *herb.* DE CANDOLL. et *herbar. Lugd.-Batav. Museum Paris.* 1821.
15. *E. scandens* ZIPPEL. *Nova Guinea* (*in herb. Lugd.-Batav.*).
16. In *Iaponia* (*Bonplandia n.* 66, *p.* 99, 1862).

Extra Asiam et Novam Guineam haec species nondum observata est!

Historia.

Roxburgh primus hanc speciem novam cognovit et *E. debile* appellavit. Ex VAUCHERO DE CANDOLLE de ea quaestionem instituisse videtur, sed nihil in lucem protulit. Vaucher *in Monographia Equisetorum* (*Paris* 1822) hanc descriptionem Candolleanam ineditam profert, quum ipse solum duo fragmenta rami a cl. ROXBURGH missa inquisiverit, quae ego quoque in herbario VAUCHERI vidi. Ex illis fragmentis VAUCHER *E. debile* ROXB. non cognovit; nam eodem loco sub nomine *Equiseti Timoriani* eandem speciem iterum describit. Sprengel (*Systema Vegetabilium, vol.* IV. *pars* I. *p.* 10—11, 1827) dubitat, num *E. Timorianum* VAUCHER synonymum sit Equiseti hiemalis L. In commentariis, *Calcutta Iournal* dictis, 1846, Roxburgh ipse speciem suam describit et WALLICHII *Catalogum p.* 13, *n.* 397 (*E. debile* ROXB.) citat; haec quoque specimina originalia WALLICHII in herbario Candolleano vidi. Blume, qui *E. debile* ROXB. non cognovisse videtur, hanc speciem *E. virgatum* BL. appellavit et in Enumeratione sua Plantarum Javae, 1830, descripsit; *E. laxum* BLUME, eodem loco descriptum ab hoc non disiungi potest. Hasskarl sub nomine *E. virgati* BL. plantam in *Plantis suis Iavanicis rarioribus* 1848 descripsit. Nomina: *E. verticillatum* BL. et *E. scandens* ZIPPEL. in schedulis solum provenire videntur; eodem modo *E. scoparium* WALL., *List of plants*, 1828, *p.* 13, *n.* 398. Quum omnia specimina originalia herbarii Candolleani et Lugd.-Batavi viderim, certo contendere possum, *E. laxum, virgatum et verticillatum* BL., *E. scandens* ZIPPEL., *E. scoparium* WALL., *synonyma esse Equiseti debilis* ROXB.

Ea specimina, quae ab R. F. HOHENACKERO in plantis Indiae orientalis sub n. 1240 edita vidi, nimis tenuia et manca sunt, itaque non mirum est, quod METTENIUS haec *E. hiemale* L. *var.* appellavit.

Ipse, qui ex diagnosibus aliorum, quamvis longis, tamen insufficientibus hanc speciem, priusquam specimina originalia *E. debilis* ROXB. viderim, non cognovi, eam *E. Hügelii* MILDE appellavi et in „*Verhandlungen d. K.K. zool. botan. Gesellschaft in Wien*" 1861, *p.* 356—359 descripsi. WALLICH *in Catalogo* 1828 (*List of plants*) *p.* 29, *n.* 1037, *E. pallens* WALL., *et p.* 248 *n.* 397 *et* 398 *E. pannonicum* H. HAM. et *E. laeve* H. HAM. profert; num haec quoque synonyma *Equiseti debilis* ROXB. sint, diiudicare non possum, quum specimina non viderim.

Character essentialis.

Haec species ab auctoribus non perfecte cognita est, quoniam, ut etiam diagnoses longissimae docent, notae gravissimae omissae sunt; sed summi momenti in hac specie sunt:

1) Stomatum series unilineatae, cryptoporae.

2) Vaginae breves ore ampliato.

3) Foliola plana carinâ mediâ angulatâ et singulis carinis marginalibus.

Nota prima distinguitur ab E. diffuso DON., secunda ab E. hiemali L. et tertia ab E. elongato WILLD.

Mos denique proprius huius speciei est, ut rami, spicâ caulis abiectâ, perfectam longitudinem assequantur; unde patet, cur nunquam specimina ramis longissimis inveniantur, quae eadem spicam caulinam gerant et deinde, cur ea specimina, quae spicam caulinam possideant, eadem semper ramos brevissimos, nondum evolutos ferant.

2. **EQUISETUM SIEBOLDI** MILDE *nov. spec.*

Diagnosis.

Caulis carinis 6—10 laevibus convexis sulcatus, valleculae multo latiores, vaginae cylindricae ore paulum ampliatae, foliola vaginarum inferne angulata superne convexa sulco carinali e medio foliolo usque in dentes excurrente et carinis singulis lateralibus praedita, sulcus commissuralis nullus, dentes persistentes atrofusci erecti immarginati vel basi infima albido marginati lineali-lanceolati subulati sulco medio longe excurrente, rami 7-anguli irregulariter dispositi singuli bini-terni, vaginula basilaris minima atrofusca, carinae ramorum convexae, vaginae et dentes cauli similes. Lacuna centralis amplissima, carinales parvae, valleculares vicies ampliores, liber carinalis 10—12, vallecularis 3 cellulas altus; stomatum series saepissime bilineatae 18 cellulis interpositis, carinae et valleculae laeves nec fasciis nec rosulis vestitae, parenchyma viride ut in E. hiemali L., carinae ramorum rosulis singulis sparsis, valleculae fasciis latis siliceis vestitae.

Descriptio. Species memorabilis, habitu et crassitudine Equiseto trachyodonti AL. BR. non absimilis, tamen multis notis multo proprior Equiseto elongato WILLD.

Caulis erectus, ultrapedalis, 1‴—1½‴ crassus, apicem versus attenuatus, viridis, laevis, sulcatus, valleculae carinis laevissimis convexis multo latiores. *Vaginae* concolores, non fasciatae, exceptis dentibus 3‴ longae, cylindricae superne sensim paulum ampliatae; foliola inferiore parte angulata, superiore convexa sulco medio carinali distincto a dente in medium foliolum decurrente, praeterea carinae singulae laterales longe decurrentes in quoque foliolo inveniuntur. *Dentes* vaginarum 2—2½‴ longi, persistentes, erecti, atrofusci, lineali-lanceolati, longe subulati, summo apice interdum truncati, sola infima basi anguste albide membranaceo-marginati et sulco medio distincto praediti. *Spica* terminalis ovalis et oblonga, atrofusca, acuminata.

Rami irregulariter dispositi, interdum etiam sub vaginis spicae proximis inveniuntur, minimi et 4″ longi, singuli-terni, erecti, 7-anguli, steriles vel spiciferi; *vaginula* ramorum basilaris minima, atrofusca, internodium sequens vaginae caulinae tertiam partem aequans, tertium internodium vaginam caulinam superans vel aequans, vaginae et dentes ramorum cauli simillima, sed illae distinctius ampliatae.

Natura anatomica. Lacuna centralis maxima, *carinales* lacunae vallecularibus rotundis vicies minores, liber carinalis 10—12, vallecularis 3 cellulas altus est; parenchyma viride idem est atque in E. hiemali L. *Stomata* cryptopora, eorum series in valleculis positae plerumque bilineatae, rarius hic illic unilineatae inveniuntur, altera series ab altera 18 cellulis disiungitur. Nec valleculae nec carinae rosulis vel fasciis siliceis vestitae sunt, solae valleculae umbonibus parvis raris sparsis praeditae sunt. *Carinae* ramorum convexae, liber carinalis 7, *vallecularis* 2 cellulas altus est, lacunae carinales obsoletae, valleculares distinctae rotundae, centralis satis ampla;

stomatum series unilineatae, altera ab altera 4—5 cellulis disiuncta; carinae rosulis singulis sparsis, valleculae fasciis latis siliceis transverse oblongis 6 cellulas obtegentibus vestitae, dentes ramorum denticulis paucissimis praediti sunt.

Locus.

In *Iaponia* a cl. DE SIEBOLD lectum, in cujus honorem a me appellatum est: *Herb. Lugd.-Batav.*

Character essentialis.

Propter naturam stomatum haec species in ordine Equisetorum cryptopororum ponenda est et in his juxta E. trachyodon AL. BR. inserenda erit. Hae sunt notae, quibus species facillime a propinquis dignoscitur: caulis carinae convexae laeves, vaginae caulinae longae, cylindricae sensim paulum ampliatae, dentes persistentes longissime subulati, foliola vaginarum tricarinata sulco carinali praedita.

3. *Varietates* EQUISETI ELONGATI WILLD. *nondum descriptae.*

Quum varietates europaeae Equiseti elongati WILLD. jam dudum a viris clarissimis AL. BRAUN et DOELL descriptae sint, formas exoticas, quae a viris celeberrimis BORY DE ST. VINCENT, BURCHELL, DRÈGE, SCHIMPER, R. A. PHILIPPI et ab aliis collectae et in herbariis editae sunt, quamvis facie diversissimas, tamen nemo adhuc conatus est, diagnosibus distinctis constituere. Hoc est primum meum tentamen!

Innumeris fere caulibus varietatum diversarum hujus plantae admodum polymorphae a me inquisitis, mihi persuasum est, naturam stomatum serierum ad divisiones instituendas optime adhiberi posse. Nam quamvis formae seriebus unilineatis praeditae interdum bilineatae inveniantur, tamen hoc nunquam in tota planta, sed solum in parvo caulis spatio hic illic accidit. Ceterum pleraeque formae, quae jam habitu diversae apparent, anatomicis quoque notis fere semper excellunt; prae ceteris vallecularum vestitus observandus est; eae enim aut laeves, nudae sunt, aut rosulis serialibus aut rosulis sparsis, aut umbonibus, aut rarius fasciis angustis obtectae sunt. Carinae convexae semper fasciis siliceis ornatae sunt, quae aut longae lataeque ab utraque parte attenuatae, acutae, aut breviores, latiores, umbonatae, aut, quod rarius provenit, fere obsoletae sunt. Levissimi autem momenti numerus carinarum foliolorum vaginae est; in eodem caule enim non raro foliola non carinata, 3-carinata et 4-carinata inveniuntur.

Adnot. Ubi longitudo vaginae a me significatur, semper dentes exclusi sunt.

§ I. *Varietates Unilineatae.*

Stomatum series unilineatae, rarius in spatio brevi bilineatae. Rosulae seriales in valleculis nullae, vel hic illic rariores singulae.

a. *Varietates campanulatae.*

1. *var.* **SCABRUM** MILDE. *Synon.* E. *multiforme, var.* ε campanulatum VAUCHER *Monogr. d. Prêles,* non E. campanulatum J. L. M. POIRET *Encyclop. méthod.* V. *p.* 613, 1804, quod E. palustre est, teste specim. orig. *herbar.* DE CANDOLL. — Caespitosum, caulis erectus, plerumque simplex, scaber, 8″—1′ altus, tenuis, 4—9-angulus, profunde sulcatus, cinereus, vaginae $2\frac{1}{2}'''$ longae, $1\frac{1}{2}'''$ amplae, subcampanulatae, foliola convexa carinis plus minus obsoletis, sulcus carinalis nullus vel distinctus, dentes plerumque truncati, sphacelati, rami in infimo caule rarissimi, praecipue apice caulis truncato hic illic provenientes, stomatum series unilineatae, 4—6 cellulis interpositis, valleculae rosulis raris singulis, carinae fasciis latis, interdum umbonatis vestitae.

HAB. *Vallée d'Aost:* THOMAS; *Bords de la Loire de Tours à Nantes:* BATARD 1811. *herb.* DE CANDOLL.

b. *Varietates cylindricae.*

2. *var.* **GRAECUM** MILDE. *Synon.: n.* 498. „*E. ephedroides* (BORY) *Flora graeca exsiccata;*" non E. ephedroides BORY. quod teste specimine originali herbarii Lugd.-Batavi planta admodum diversa est, quae ad E. elongatum var. subverticillatum referenda est. Caulis 14-angulus, scabriusculus, vix 2‴ crassus, pallide viridis, vaginae cylindricae, ore vix ampliato, 4‴ longae, 2″ amplae, dentes trun-

cati, membranacei, albi, medio atrofusci, foliola carinis obsoletis, rami octoni verticillati, 9'' longi, spiciferi, dentes plerumque truncati, foliola sulco distincto medio et singulis carinis lateralibus obsoletis. Carinae caulinae fasciis obsoletissimis transversis angustis et parvis umbonibus vestitae, stomatum series unilineatae, 6—7 cellulis interpositis.

HAB. Prope *Athenas* rarissime. Septbr. — Maio: TH. G. ORPHANIDES.

c. *Varietates cylindraceo-infundibuliformes.*

* Caulis nudus vel ramis irregulariter dispositis, non verticillatis.

3. *var.* **TENUISSIMUM** MILDE. Caespitosum, caulis tenuissimus, scaber, 1' altus, simplex, 6-angulus, incanus, vaginae 1½''' longae, ⅔''' amplae, foliola convexa, 4-carinata, sulco carinali praedita, dentes plerumque truncati, membranacei, albi, medio fusci, lanceolato-subulati; stomatum series plerumque unilineatae, 4 cellulis interpositis, valleculae rosulis sparsis, interdum serialibus, carinae fasciis umbonatis vestitae.

HAB. *Abyssinia:* SCHIMPER n. 438; 1854 *in herb.* DE CANDOLL.

4. *var.* **ELEGANS** MILDE. Caulis 1' altus, tenuissimus, subsimplex, ⅔''' crassus, 6-angulus, pallide viridis, vaginae 3''' longae, 1''' amplae, foliola convexa sulco medio, carinis lateralibus obsoletis, dentes apice truncati, lanceolati, non albo-marginati, atrofusci, rami bini sub infimis 3 vaginis positi, 1'' longi et breviores, stricti, dentibus persistentibus, lanceolatis, fuscis. Stomatum series 1-lineatae 4 cellulis interpositis, rosulae singulae juxta stomata positae, non seriales, carinae fasciis latis umbonatis vestitae.

HAB. Prope *Genevam:* RABENHORST, 1841.

** Caulis ramosus. — Rami tres et complures verticillati.

5. *var.* **HUMILE** MILDE. Caulis 9—10'' altus, 9—10-angulus, viridis, scaber, basi ramosus, vaginae superiore parte dimidia sphacelatae, albae, fascia nigra supra basin vestitae, foliola 4-carinata, sulco medio praedita, dentes decidui, basin 3-angularem relinquentes, vel lanceolato-subulati, albidi, membranacei, medio nigri, rami bini-terni in infimo caule, 3'' longi, patentes, stomatum series unilineatae, rarius hic illic 2-lineatae, carinae fasciis latis umbonatis, valleculae fasciis angustis longis vestitae.

HAB. In litore *„Lido"* dicto prope *Venetias:* Baronessa JENA.

6. *var.* **RAMOSISSIMUM** MILDE. *Synon. E. ramosissimum* DESF. *Flora atlant.* II. *p.* 398; *ann.* VIII (1800); teste specim. origin. herbarii DE CANDOLL. Caulis 2—4 pedes altus et altior, viridis, scabriusculus, 14—20-angulus, superne nudus, inferne dense verticillatus, vaginae 8—10''' longae, 3''' latae, rufae, margine angusto nigro, foliola subplana, inferne angulata, superne 4-carinata, dentes nulli vel albi, sphacelati, basin triangularem relinquentes, rami patentes, 9'' longi et longiores, 7—9-anguli, steriles et spiciferi, stomatum series unilineatae, rarius hic illic bilineatae, 10—11 cellulis interpositis, carinae fasciis longis transversis angustis, fere obsoletis et umbonibus parvis, valleculae nullis vestitae. — Haec varietas egregia vaginis longissimis, coloratis, ramis dense verticillatis, et carinarum fasciis angustis eximia est.

HAB. in *Europa meridionali* et in *Africa boreali.* — Prope *Meran* et *Bozen:* MILDE; *Misox in Graubündten:* MORITZI; *Italia superior:* FONTANES; *Corsica: herbar.* FÉE; *Sardinia:* THOMAS 1828; in collibus aridis inter Agavem americ. et Cactum Opunt. *prope Brundisium;* 8—12' altus: RABENHORST, 1847; *Flora lusitanica,* n. 154. *Provinc. Transtagana* 1848.: leg. WELWITSCH (*herb.* DE CAND.). KOTSCHY. *iter Syriac. n.* 1017. Prope *Beirut* in umbrosis Alni orientalis 15 Mai c. fr. matur.; KRALIK. *Plantae Tunetanae n.* 369. In sepibus humidis ad radices *Djebel Zaghouan.* Aug. 1854 (ramis 9-angulis!); ad radices montis *Zowan* apud *Tunetanes:* DESFONTAINES.

Huc autem non pertinent:

1. E. ramosissimum (CHRIST. SMITH) L. V. BUCH *Allgemeine Uebersicht der Flora auf den Canarischen Inseln,* 1819; (E. incanum VAUCHER Monogr. d. Prêles), quod E. elongatum var. incanum MILDE est, test. specim. origin. herbar. DE CANDOLLEI.

Tab. II.

Chromolith v. Emrik & Binger, Haarlem.

A. RHODODENDRON TUBIFLORUM, D.C. _ B. RH. CELEBICUM, D.C.

AVIS.

Il est généralement connu que dans le Musée Botanique de Leyde les matériaux ont été accumulés pour servir à la connaissance plus détaillée de la riche végétation de l'Archipel Indien. Depuis le voyage de Reinwardt dans les îles de Java, de Célèbes et dans les Moluques, les recherches continuelles de plusieurs naturalistes distingués, ont fait connaître la Faune et la Flore de ces îles d'une manière plus complète peut-être que cela n'a été fait jusqu'à présent pour un autre pays tropical. Le Dr. Blume recueillit pendant son séjour à Java beaucoup de plantes et s'empressa de faire connaître le résultat de ses recherches dans les *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië,* et tout le monde connaît les beaux volumes du *Flora Javae* et du *Rumphia,* dans lesquels l'auteur a publié des Monographies de quelques familles. Mais ces publications et celles d'autres auteurs, de Korthals, Dozy et Molkenboer, van der Sande Lacoste, et de moi-même, n'ont rapport qu'à une petite partie de cette collection énorme, qui pendant le courant de trente ans a été conservée dans notre Musée. Outre les collections de Reinwardt et de Blume s'y trouvent celles, qui ont été formées par les membres de la Commission pour les recherches d'histoire naturelle aux Indes; celles de Kuhl, van Hasselt, Kent, Zippelius, Hasskarl, Junghuhn et Waitz, faites à *Java;* les grands herbiers que M. Korthals a rapportés de *Java, Sumatra* et *Bornéo,* ceux de Zippelius provenant des *Moluques,* de *Timor* et de la *Nouvelle Guinée,* un herbier de Spanoghe, recueilli dans l'île de *Timor,* celui de Forsten de *Célèbes* et des *Moluques,* etc. etc. etc. Pour ce qui concerne la *Flore du Japon,* le Musée de Leyde en contient les matériaux fondamentaux. Outre plusieurs échantillons authentiques de Thunberg, on y trouve les collections de M. de Siebold, de Bürger et de Textor et plusieurs herbiers composés par des botanistes et médecins japonnais.

Grâce à la bienveillante assistance de plusieurs botanistes distingués, je me trouve en état de faire connaître à présent les trésors que contient notre Musée. Les groupes différents seront publiés dans les *Annales* dans le même ordre, que leur examen aura été terminé. Parmi ceux, qui paraîtront à présent, je signale les *Fougères,* examinées par M. Mettenius de Leipzig, les *Aracées* par M. Schott de Vienne, les *Equisetacées* par M. Milde de Breslau, les *Araliacées, Ericacées, Ampelidées* et les *Cupulifères,* traitées par moi-même. Parmi ceux qui suivront après, se trouvent les *Orchidées,* décrites par M. G. Reichenbach de Leipzig, les *Polygalées, Amarantacées* et *Commelynacées,* examinées par M. Hasskarl de Bonn, les *Acerinées* et les *Pomacées* par M. Ch. Koch de Berlin, les *Euphorbiacées* par M. J. Müller de Genève, les *Graminées* par M. Buse, les *Mousses* et les *Hépatiques* par M. van der Sande Lacoste, etc. etc.

L'ouvrage sera publié par livraisons de 8 feuilles de texte, avec une planche coloriée ou noire. Cinq livraisons paraîtront dans le courant d'une année, 10 livraisons formeront un volume.

Le prix d'une livraison est fixé à *f* 5,—.

IMPRIMERIE DE W. J. DE ROEVER KRÖBER

ANNALES

MUSEI BOTANICI

LUGDUNO-BATAVI.

EDIDIT

F. A. GUIL. MIQUEL,

IN UNIVERSITATE RHENO-TRAIECTINA BOTANICES PROFESSOR,
MUSEI BOT. L. B. DIRECTOR.

Tom. I.

Fasciculus III.

CONTINET TEXT. FOL. 17—24 ET TAB. III.

AMSTELODAMI,
APUD
C. G. VAN DER POST.

TRAIECTI AD RHENUM,
APUD
C. VAN DER POST Jr.

PROSTAT LIPSIAE, APUD FRID. FLEISCHER. — LONDINII, APUD WILLIAMS & NORGATE.
PARISIIS, APUD FR. KLINCKSIECK. — BRUXELLIS, APUD C. MUQUARDT.

MDCCCLXIII.

2. E. ramosissimum DESF. *Algeria.* „Dans les haies et près des rivières: N. BOVÉ. Mai 1837"; quod e. p. var. subverticillatum AL. BR. est.
3. E. ramosissimum DESF. „*Plantae Siculae* n. 241. In argillosis supra *Messinam* leg. HUET DU PAVILLON"; quod var. gracile AL. BR. est.
5. E. ramosissimum DESF. N. 295. *Unio itineraria* 1835. Locis humidis in regione *Raphidim Arabiae petr.* 16 Iulii leg. W. SCHIMPER. Arabice Nammas; quod var. arabicum MILDE est.
5. E. ramosissimum DESF. „*Flora atlantica exsiccata. Union Agricole du Sig, province d'Oran.* 1851. 17 Septbr. *Bords du Sig près St. Denis:* G. L. DURANDO; quod var. Lohseanum MILDE est.

§ II. *Varietates bi-multi-lineatae.*

Stomatum series bi-tri-quadri-quinque-lineatae; rosulae seriales in valleculis fere semper distinctae.

a. *Varietates simplices.* Caulis nudus vel ramis irregulariter dispositis, non verticillatis.

* Varietates asiaticae.

7. **MALABARICUM** MILDE. Caulis simplex, 8—10 angulus, 1' altior, scabriusculus, vaginae 3‴ longae, 2‴ amplae, foliola obsolete 4-carinata, sulco carinali praedita, dentes membranacei albi, plerumque nulli, basin atrofuscam relinquentes; carinae fasciis siliceis umbonatis, obsoletis, valleculae rosulis singulis vestitae, stomatum series bilineatae, rarius trilineatae, 7—8 cellulis interpositis. Ex *herbar. Ind. or.* HOOK. *fil.* et THOMSON; sine nomine specifico.

HAB. *Malabar Concan.* et regio trop. *Coll.* STOCKS, LAW. etc.: *Herbar.* DE CANDOLLEI.

Adnot. In insula Madagascar a cl. PERVILLIÉ varietas admodum similis lecta est, quae et caules simplices et ramosos profert, ramis ½—¾' longis.

8. *var.* **IAPONICUM** MILDE. Caespitosum, caulis erectus, 1' altus, 7-angulus, simplex, scabriusculus, pallide glaucus, vaginae 1⅔—2‴ altae et 1¼—1½‴ amplae, foliola obsolete 4-carinata, carinâ mediâ angulatâ et sulco carinali praedita, dentes truncati, basi atrofusci. Apice caulis truncato, rami singuli hic illic evadunt; lacunae carinales et centralis adsunt, valleculares nullae; stomatum series plerumque bilineatae, 5—6 cellulis interpositis, valleculae rosulis transverse serialibus, carinae fasciis umbonatis obsoletis vestitae.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD in *herbar. Lugd.-Batav.*

Haec varietas habitu var. scaberrimo MILDE similis, longe differt carinis sublaevibus, non serratis.

9. *var.* **ARABICUM** MILDE. *Synonym.* „N. 295. *E. ramosissimum* DESF. Arabice Nammas." *Unio itiner.* 1835.

HAB. Locis humidis in regione *Raphidim Arabiae petr. d.* 16. Iul.: W. SCHIMPER.

Caulis 3—4 pedes altus, canescens, scaber, subsimplex, 15-angulus, vaginae 5‴ longae, vix 3‴ amplae, concolores exceptis 3—4 infimis rufis, foliola vaginarum infimarum subplana, distincte 3—4-carinata, superiorum convexa, non carinata, dentes decidui, membranacei, basi late nigra vel fusca; spica terminalis 10‴ longa; rami rarissimi, breves. Stomatum series bilineatae, 10—12 cellulis interpositis, valleculae umbonibus parvis satis copiosis, carinae fasciis siliceis transversis longissimis et brevioribus obsitae.

Haec varietas speciosissima proxima est E. elongato var. ramosissimo MILDE et var. hispanico MILDE; sed differt vaginis fere omnibus concoloribus et caulibus subsimplicibus, ramis brevissimis.

10. *var.* **NUDUM** MILDE. Caulis 3' altus et altior, cinereo-viridis, 14-angulus, 2‴ crassior, scaber, simplicissimus, vaginae 4½‴ longae, fere 3‴ amplae, 5 infimae superiore parte fuscae, omnes aliae concolores, foliola distincte 4-carinata, dentes solo apice truncati, nigri, late albo-membranaceo-marginati, lanceolato-subulati sulco medio manifesto. Carinae fasciis transversalibus validis vestitae, valleculae nudae, stomatum series plerumque bilineatae, altera ab altera 7—8 cellulis disiuncta.

HAB. Ad *fontes sinaiticos,* mense Septbr. (an a clar. TISCHENDORF lecta?): *Herbarium Universitatis Lipsiensis.*

Adnot. Habitu variet. arabico MILDE simillimum!

** Varietates africanae.

11. *var.* **CAPENSE MILDE.** *Synon. Equisetum capense* BORY *in sched. herb. Lugd.-Batav.* Caulis pedalis et altior, sordide subfuscescens, scabriusculus, 8—12-angulus, subsimplex vel simplicissimus, vaginae subcampanulatae, 2''' longae, 1''' amplae, foliola distincte 3—4-carinata, convexa, dentes persistentes, lanceolato-subulati, albido-membranacei, medio fusci vel omnino fusci. Spica parva, ovalis, vagina disrupta, lateraliter exserta. Rami nulli vel singuli, rarius bini, 2—4" longi, dentes persistentes, atrofusci, longe subulati. Stomatum series bilineatae, 4 cellulis interpositis, valleculae annulis magnis serialibus, carinae fasciis latis umbonatis vestitae, lacunae carinales parvae, manifestae, centralis modica, valleculares parvae.

HAB. *Promont. bonae Spei:* BORY et DRÈGE (1844).

Varietas caulibus tenuibus, simplicibus, vaginis subcampanulatis, natura carinarum et vallecularum, spica parva lateraliter exserta memorabilis.

12. *var.* **BURCHELLII MILDE.** *Synon. Equisetum Burchellii* (BURCHELL *Catalogus geographicus Plantarum Africae australis extratropicae, n.* 2464); VAUCHER, *Monogr. d. Prêles*, 1822. Caulis 1—2' altus, subsimplex, scaber, canus, 12-angulus, vaginae 2''' longae, 1⅔''' amplae, foliola convexa, carinâ mediâ angulatâ et singulis carinis obsoletis lateralibus; dentes ex parte persistentes, superiore parte membranacei, albi, medio fusci, lanceolato-subulati, spica terminalis, crassa, ovalis, incana discis fuscis; rami in inferiore caulis parte positi, 9-anguli, 2"—5"—11" longi, rari, steriles vel spiciferi, dentes manifeste 4-carinati, fusci. Stomatum series 2—3-lineatae, 6 cellulis interpositis, valleculae annulis serialibus obsoletis, carinae fasciis longioribus et brevioribus, saepe umbonatis, brevissimis vestitae. Ramorum stomatum series 2—3-lineatae, 4 cellulis interpositis, valleculae parce rosulis serialibus, carinae fasciis et umbonibus siliceis vestitae.

HAB. *Africa australis extratropica:* BURCHELL in *herb.* DE CANDOLLEI.

*** Varietates americanae.

13. *var.* **SCABERRIMUM MILDE.** Caespitosum, caulis incanus, debilis, basi flexuosus, 6—8-angulus, carinis transverse serratis *scaberrimus*, simplex vel rarissime ramis singulis 6-angulis praeditus. Vaginae 2''' longae et 1⅓''' amplae, foliola 5-carinata, carinâ mediâ angulatâ et binis carinis lateralibus brevioribus, dentes lanceolato-subulati, plerumque truncati, albidi, membranacei, medio nigri. Stomatum series 3—4-lineatae, 3—5 cellulis interpositis, carinae fasciis latissimis densissime obtectae, valleculae annulis transverse-serialibus ornatae.

HAB. Prope urbem *Valparaiso* in *republica Chilensi,* ubi lectum est a JELINEK in expeditione Novarae. (*Herb.* CAESAR. VINDOB.).

b. *Varietates ramosae.*

* Varietates europaeae.

14. *var.* **HISPANICUM MILDE.** Caulis 3' altior, scaber, canescens, 20-angulus, 2½''' crassus, ramosus, vaginae 9''' longae, fere 4''' latae, concolores, foliola convexa nec sulcata nec carinata, dentes membranacei, decidui, basi triangulari fusci, rami dense verticillati, omnes vaginae caulinae, etiam spicae proximae, ramorum verticillis praeditae, stomatum series bilineatae, 8—10 cellulis interpositis, valleculae fasciis transversalibus obsoletis, carinae fasciis manifestis longis vestitae.

HAB. Inter Buxum in hortis *Alcazar de Sevilla: herb.* RABENHORSTII.

Haec varietas speciosissima differt ab E. elongato var. ramosissimo M. vaginis concoloribus, foliolis convexis, nec sulcatis, nec carinatis, *omnibus* vaginis caulinis ramorum verticillis praeditis, stomatum seriebus semper bilineatis.

** Varietates asiaticae.

15. *var.* **SINAITICUM MILDE.** Caespitosum, caulis 1½' altus, 11—14-angulus, cinereus, scaberrimus, superne nudus, inferne ramosus, vaginae 3½''' longae, 2''' amplae, foliola convexa, non carinata, rarius obsolete 4-carinata, sulco medio, dentes membranacei, nigri, albo-marginati, lanceolato-subulati, denique truncati et deficientes; rami 1—3, 1—6" longi, 6-anguli; stomatum series caul. bilineatae, 7 cellulis interpositis, valleculae sparsis rosulis singulis, carinae fasciis brevibus latis et umbonibus

dense vestitae; ramorum stomatum series 1-lineatae, 7 cellulis interpositis, carinae et valleculae caulis similes.

HAB. in *monte Sinai* prope fontes: BOVÉ, mense Iunio 1832: *herb.* DE CANDOLLEI.

*** Varietates africanae.

15. *var.* **LOHSEANUM** MILDE. *Synon.* „*Flora atlantica exsiccata. Eq. ramosissimum* DESF. *Union agricole du Sig, province d'Oran,* 1851. *Bords du Sig, près St. Dénis,* G. L. DURANDO." Caulis 1′ non multo altior, pallide viridis, scabriusculus, 12-angulus, sub vaginis 3 infimis ramosus, vaginae $2\frac{2}{3}'''$ altae et ore ampliato $2'''$ latae, concolores, foliola convexa fere sine ulla carina vel sulco medio obsoleto et singulis carinis lateralibus; dentes persistentes, lanceolato-subulati, atrofusci, augustissime albido-marginati, non sphacelati, rami terni-quinterni, steriles vel spiciferi, $3\frac{1}{2}$—9″ longi, dentes cauli similes, foliola superne distincte 4-carinata. Stomatum series 1—3-lineatae, utraque series in valleculis adeo approximata, ut saepe unam 4—5-lineatam efficere videantur. Carinae et valleculae fasciis siliceis transversalibus obsoletissimis obtectae.

Appellavi hanc varietatem pulcherrimam in honorem amici carissimi, Dr. H. LOHSE, *Lipsiensis.*

17. *var.* **DRÈGEANUM** MILDE. *Synon. E. Thunbergii* WICKSTR. *in Köngl. Vet. Acad. Handl., Stockholm* 1821, *St.* II. *p.* 4. *E. giganteum* THUNBERG *Prodr. plant. capens. pars poster.* 1800, *p.* 171, *non* L.! — *E. ramosum* W. *d. forma ramosa herbar. Caes. Vindob.* Caulis 2 pedibus altior, pallide viridis, 16-angulus, scaber, superne nudus, inferne ramosus, vaginae $4'''$ longae, ore paulum ampliato $2\frac{1}{2}'''$ latae, foliola convexa, carina media angulata basin dentium subattingente et singulis carinis lateralibus, dentes liberi vel terni connati, membranacei medio fusci, apice plerumque truncati, rami terni verticillati, 4—8″ longi, apicem caulis versus decrescentes, spiciferi, 8-anguli, erecto-patentes, foliola vaginae distincte tricarinata, dentes cauli similes, spica lateraliter exserta, ovalis. Stomatum series bilineatae, 6—8 cellulis interpositis, carinae fasciis latis, valleculae nullis vestitae.

HAB. *Promont. bonae Spei:* DRÈGE, THUNBERG.

Adnot. I. Nomine E. Thunbergii WICKSTR. hanc varietatem propterea non significavi, quia hoc nomine alii jam perverse usi sunt, ut varietas abyssinica docet.

Adnot. II. Quum exemplaria originalia Equiseti Thunbergii non viderim, sed hanc plantam solum ex icone WICKSTROEMII l. c. cognoverim, tamen non dubito, quin planta, quam in herbario Caesareo-Vindobonensi a DRÈGE collectam inveni, huc pertineat; nam nec icon nec descriptio WICKSTROEMII l. c. repugnant.

18. *var.* **ARCUATUM** MILDE. Caulis 2′ altus, pallide viridis, scaber, 17-angulus, vaginae $2\frac{2}{3}$—$3\frac{1}{3}'''$ longae, 2—$2\frac{1}{2}'''$ amplae, concolores, inferiores foliolis subplanis, non carinatis, superiores foliolis convexis non sulcatis nec carinatis, dentes truncati basin 3-angularem nigram vel albam sphacelatam relinquentes, rami 3—4—5-verticillati, arcuato-adscendentes, 3—6″ longi, spicigeri. Carinae fasciis validis longioribus et brevioribus, valleculae umbonibus parvis plerumque serialibus vestitae, stomatum series bilineatae, altera ab altera 7 cellulis disiuncta.

HAB. *Promont. bonae Spei,* ad rivum parvum prope Gekan: DRÈGE *in herbar. Kunzeano.*

19. *var.* **ABYSSINICUM** MILDE. *Synon.* „SCHIMPERI *iter Abyssinicum. Sectio secunda.* n. 929. *E. Thunbergii* WICKSTRÖM etc. Ad rivos prope *Adoa.* U. i. 1842. d. 1 Decbr. 1837." Caulis 2′ altior, scaber, sordide subfuscescens, 12—14-angulus, inferne et superne nudus, medio ramosus, vaginae concolores, $4\frac{1}{2}'''$ longae, $3'''$ latae ore ampliato, foliola plus minusve convexa, obsolete 3—4-carinata, dentes persistentes vel apice truncati, membranacei, sordide albidi, basi maculâ fuscâ, rami 7-anguli, terni-quinterni, 5—9″ longi, steriles, erecti vel patentes, dentes nigri, persistentes vel truncati, albidi, medio fusci, foliola cauli similia; stomatum series 2—3-lineatae, 10—11 cellulis interpositis, carinae fasciis longis angustis transversis, valleculae annulis serialibus vestitae.

Haec varietas ante omnes alias excellit colore, habitu, vaginis magis ampliatis, dentibus.

20. *var.* **FLAGELLIFERUM** MILDE. *Syn. E. incanum* BARKER WEBB *et* SABIN BERTHELOT *Histoire nat. d. Iles Canaries,* 1836—1850, *Tom.* III. *Partie* II. *p.* 457; *non E. incanum* VAUCHER, *Monogr.*

d. Prêles, 1822. — *E. elongatum var. ramosum Herb. Caes. Vindob.* Caulis 10—15-angulus, longissimus, pallide viridis, scaber, ramosus, vaginae cylindricae, 4‴ longae, 2‴ latae, ore vix ampliato, concolores vel superne fuscae, foliola singulis carinis lateralibus et interdum sulco medio obsoleto vel omnibus obsoletis, dentes plerumque mutilati, basi atrofusca, rami laxi, bini-quaterni-quinterni verticillati, cinerei, scabri, primarii 6—8-anguli, 1½ pedis longi ex parte spiciferi, secundarii semper singuli 8″—1′ longi, tertiarii singuli, uncia vix longiores; stomatum series 1—3-lineatae, plerumque bilineatae, 8—11 cellulis interpositis, carinae fasciis latis, brevioribus, valleculae nullis vestitae.

HAB. Ad margines aquaeductuum *urbis Palmarum* et *alibi* insulae *Teneriffa: Herbarium Webbianum.* — *Natal,* in palud. ripae *Togela* fluvii: GUEINZIUS *in Herbar. Caesar. Vindob.*

Species eximia vaginis cylindricis, ore vix ampliatis, ramis longissimis, ramosissimis!

21. *var.* **INCANUM** MILDE. *Syn. E. incanum* VAUCHER *Monogr. d. Prêles,* 1822. *E. ramosissimum* (CHRIST. SMITH) L. V. BUCH *Allgemeine Uebersicht der Flora auf den Canarischen Inseln* n. 1819. Caulis 7—8-angulus, sublaevis, 8—10″ altus, incanus, profunde sulcatus, vaginae 2‴ longae, 1‴ amplae, ore vix ampliato, foliola 4-carinata, dentes albidi, membranacei, truncati, rami irregulariter dispositi, stomatum series plerumque bilineatae, 6 cellulis interpositis, carinae fasciis angustis longis, valleculae annulis siliceis obsoletis, non serialibus vestitae. Stomatum ramorum series unilineatae, 6 cellulis interpositis, valleculae rosulis serialibus, carinae fasciis latis vestitae.

Quamvis huius varietatis solum fragmentum breve herbarii Vaucheriani viderim, tamen contendere debeo, eam multis notis diversam esse a praecedente.

HAB. *Grand Canaria:* CHRIST. SMITH.

**** Varietates americanae.

22. *var.* **AFFINE** MILDE. *Syn.* „R. A. PHILIPPI. *Pl. chilens. Ed.* R. F. HOHENACKER, *n.* 701. *E. giganteum* L.“ „*Santiago de Chile,* 1859: R. A. PHILIPPI.“ Caulis erectus, scaber, glaucus, 9-angulus, profunde sulcatus, ramosus, vaginae 4‴ longae, ore ampliato 2‴ latae, foliola convexa, obsolete 3-carinata, dentes membranacei, albi, plerumque decidui vel nulli, in margine vaginae rudera triangularia nigra relinquentes. Rami verticillati, terni, patentes, 6-anguli, fere 3½″ longi, steriles, dentes decidui. Stomatum series 3—5-lineatae, 11 cellulis interpositis, carinae fasciis latis et umbonibus, valleculae rosulis singulis et serialibus obsoletis vestitae. Ramorum stomatum series 3—4-lineatae, 3—4 cellulis interpositis, carinae fasciis brevibus, alte umbonatis, valleculae rosulis raris singulis ornatae.

Hanc varietatem notis microscopicis admodum eximiam *affine* appellavi, quia habitu propinqua est Equiseto elongato var. subverticillato AL. BRAUN.

4. *Varietates* **EQUISETI HIEMALIS** L. — Varietatum Equiseti hiemalis L. notissimum *var. paleaceum* SCHLEICHER est, quod ab E. hiemali *α* genuino vix aliis notis differre dicitur, quam dentibus vaginarum superiorum persistentibus, erectis. Sed res ita se non habet. Iam VAUCHER in *Monographia* sua Equisetorum E. paleaceum SCHLEICHER varietatem Equiseti ramosi SCHLEICH. (E. elongati WILLD.) declarat. „Elle est plus ramifiée que la précedente, ses gaines sont aussi plus sèches et plus agrandies. Sa couleur est d'un vert cendré, elle est sèche et dure dans toutes ses parties. Les gaines de ses tiges et de ses rameaux sont blanchâtres.“ Denique vidi in herbario VAUCHERI litteras a SCHLEICHERO ad VAUCHERUM de hoc E. paleaceo SCHL. scriptas et illud specimen, quod a SCHLEICHERO ipso ad VAUCHERUM missum est, ut hic sententiam de eo diceret. SCHLEICHER scribit „et la nomma Eq. paleaceum à cause des paillettes mais caduques sur les dents des gaines.“ Specimen Equiseti paleacei illis literis adiunctum nil nisi *Equisetum elongatum v. subverticillatum* AL. BRAUN apice caulis truncato est, cuius vaginae cum dentibus fere omnino albi sphacelati sunt. Equisetum paleaceum SCHLEICHER igitur ad E. hiemale L. non pertinet et ex literis botanicis delendum est, praesertim quum E. paleaceum illud, quod E. THOMAS in plantis suis exsiccatis edidit, non paleaceum AL. BRAUNII et DOELLII, sed planta diversa sit.

1. *var.* **SCHLEICHERI** MILDE. *Synon. E. paleaceum* THOMAS *exs., non* AL. BRAUN. *E. aturianum* BORY *in sched. E. trachyodon* MILDE *e. p. Nova Acta. Vol.* XXVI. *P.* II. *p.* 465 *excl. synon.* —

RABENHORST, *Crypt. vasc. europ. n.* 50. Planta polymorpha, sed semper insignis vaginis pro tenuitate caulis elongatis, ore ampliatis! Caulis erectus, 8—16-angulus, 1—2' altus, pallide vel sordide viridis, vaginae elongatae ore ampliato truncatae, dentibus omnino nullis vel in supremis vel in infimis vaginis atrofusci, persistentes, vaginae concolores non raro fuscae vel limbo angusto vel limbo et fascia suprabasilari nigra, foliola plus minus distincte 4-carinata, sulco medio distincto. Carinae tuberculis irregulariter bilineatis et confluentibus vel fasciis latis, brevibus, valleculae nudae vel fasciis obsoletis vestitae, stomatum series semper unilineatae, 6—9 cellulis interpositis.

1. *forma maior;* vaginae 5—$6\frac{1}{3}'''$ altae et 2—3''' amplae, caulis 14—16-angulatus (Neerlandia).
2. *forma minor;* vaginae 3—$4\frac{1}{4}'''$ altae, $1\frac{1}{2}'''$—2''' amplae, caulis 8—12-angulatus.

Adnot. Planta silesiaca annuos caules profert, qui mense Iulio medio fructificant et Octobri pereunt. Sporae semper inanes, non germinant.

HAB. in ripis fluviorum. Ad *Viadrum Vratislaviae:* MILDE; prope *Berolinum:* BOLLE; in ripis fluminis *Adour:* BORY 1813; unde nomen *E. aturianum* BORY in *herbar.* FÉE; ad fluv. *Albim Dresdae:* WELWITSCH; prope *Manhemium:* DU BARY; in *Neerlandia: op de uiterwaarden der Waal bij Nijmegen:* GEVERS DEYNOOT; *Bloemendaalsche Bosch boven Haarlem:* MOLKENBOER; *Zutphen: herb. L. B.* — In *Hungaria.* — *Montreux* (VAUD): THOMAS. — Ad fluv. *Rhodanum:* ID. — Prope *Danzig:* KLINSMANN.

2. *var.* **DOELLII** MILDE. *Syn. E. hiemale var. paleaçeum* AL. BRAUN et DOELL; *non E. paleaceum* THOMAS. Caulis erectus, 10—14-angularis, $1\frac{1}{2}'$ altus, obscure viridis, vaginae cylindricae, ore non ampliato, $3\frac{1}{3}'''$ longae, 2''' latae, dentibus praecipue in vaginis superioribus persistentibus, saepe connatis, lanceolato-subulatis, membranaceis, albis, medio atrofuscis, vaginae limbo angusto nigro et plerumque praesertim in inferiore caule fascia nigra suprabasilari, vel omnino nigrae, foliola scaberrima sulco medio et carinis singulis lateralibus praedita. Carinae tuberculis plerumque irregulariter bilineatis, valleculae rosulis confluentibus, plus minus obsoletis vestitae, stomatum series semper unilineatae, 6 cellulis interpositis.

HAB. Multis locis *ad Rheni ripas.*

Adnot. I. Dum *var. Schleicheri* vaginis elongatis, ore ampliato, Equiseto elongato WILLD. affinis videtur, *varietas* DOELLII Equiseto trachyodonti AL. BRAUN propior est.

Adnot. II. Equisetum trachyodon AL. BRAUN, *Flora* 1839, 1. *p.* 308, differt a *varietate Doellii* MILDE, caulis carinis multo latioribus, tuberculis earum distincte bilineatis, admodum remotis, valleculis rosulis serialibus manifestis pulcherrime vestitis, caule ascendente 10—12-angulo, sulco folioli vaginarum medio latiore, profundiore. Haec planta mihi multo proprior Equiseto variegato SCHLEICH., quam E. hiemali L. esse videtur; adhuc eam solum e ripis Rheni (*Mainz, Mannheim, Carlsruhe, Strassburg*) et ex *Hibernia* vidi.

Speciminibus originalibus herbarii NEWMANI et HOOKERI a me visis eius synonyma sunt: *E. Mackaii* NEWM., *Manual of british Botany*, CH. C. BABINGTON, *London* 1843, *p.* 381 et *E. elongatum* HOOK. *Brit. Flora ed.* 5, *non* WILLD.

3. *var.* **RABENHORSTII** MILDE. *Synon. E. hiemale* L., *var. paleaceum* RABENH. Caespitosum, caulis adscendens, 1 pede altior, 2''' latus, cinereus, 15-angulus et tenuior, simplex, vaginae ore paullum ampliato, concolores, non fasciatae, $3\frac{1}{2}'''$ altae, 2''' paulum amplioribus, foliola plana, superne manifeste 4-carinata, sulco medio praedita, inferne medio angulata, dentes persistentes, albi, membranacei, basi fusci, subcrispati. Carinae acutangulae, fasciis latis brevibus, valleculae rosulis serialibus plus minus numerosis distincte ornatae, stomatum series unilineatae, 5—6 cellulis interpositis.

HAB. *Arenburg* in provincia *Altmark:* RABENHORST, 5 Iun. 1841.

Varietas eximia vaginis ampliatis, concoloribus, dentibus albis persistentibus, valleculis rosulis serialibus, carinis fasciis latis vestitis.

4. *var.* **IAPONICUM** MILDE. Caulis 3' altior, 3''' crassior, 20-angulus, pallidus, vaginae appressae, $4\frac{1}{2}'''$ longae, $3\frac{1}{2}'''$ latae, omnino fere nigrae, foliola 4-carinata, carinae linea tuberculorum notatae, dentes nulli, stomatum series unilineatae, 6—7 cellulis interpositis, carinarum caulinarum tubercula distinctissime bilineata, valleculae nudae, lacunae valleculares transverse oblongae.

HAB. *Iaponia:* V. SIEBOLD *in herbar. Lugd.-Batav.*

Adnot. E. hiemale α genuinum quoque in Iaponia a cl. SIEBOLD lectum, a quo var. iaponicum nonnisi caule pallido differre videtur.

5. *var.* **ELATIUS** MILDE. Caulis 4' altior, 20-angulus, cinereo-viridis, scaberrimus, simplex, vaginae appressae, 7''' longae, 4''' amplae, fasciâ nigrâ suprabasilari, foliola indistincte 4-carinata, tubercula inordinate bilineata, stomatum series altera ab altera 12—14 cellulis disiuncta.

HAB. Patria ignota: *herb.* ROYENI *in herbar. Lugd.-Batav.*

Varietas eximia vaginis longis, valleculis latissimis.

5. *Varietates* **EQUISETI VARIÉGATI** SCHLEICHER et **EQUISETI SCIRPOIDIS** MICHX.

EQUISETUM VARIEGATUM SCHLEICH.

1. *var.* **AFFINE** MILDE. Caulis 10''—1' altus, viridis, 8—9-angulus, *sublaevis*, vaginae *elongatae*, non turbinatae, 3—$3\frac{1}{3}'''$ altae, $1\frac{1}{3}'''$—fere 2''' amplae, fere omnino nigrae, dentes nigri, 4 carinati, albo-marginati, sulco medio latissimo, profundissimo, lanceolati vel ovato-lanceolato-subulati, caulis apice truncato interdum sub vaginis rami singuli, 3'' longi, spiciferi evadunt, cauli simillimi, carinae caulis convexae aut acutangulae, tuberculis et fasciis latioribua in una linea vel in duabus lineis dispositis, valleculae rosulis serialibus ornatae, stomatum series altera ab altera 8—9 cellulis disiunctae.

HAB. Prope *Bex Helvetiae:* THOMAS; in *Carpatorum rivis alpinis: Herbar. Caesar. Vindob.*

Varietas memorabilis, fere Equiseto trachyodonti propinqua vaginis elongatis. Carinae speciminum carpaticorum convexae et fasciis latis vestitae sunt, ut in Equiseto elongato WILLD.

2. *var.* **HEUFLERI** MILDE. Caulis 11'' altus, atroviridis, 8-angulus, scaberrimus, vaginae superiore parte dimidia nigrae, turbinatae, foliola manifestissime 4—6-carinata, dentes albi, membranacei, medio nigri, stomatum series altera ab altera 8 cellulis disiuncta, valleculae rosulis serialibus in fascias confluentibus vestitae, tubercula carinarum in lineas duas remotas disposita.

HAB. Ad rivum in valle *Tirolensi, „Hinteranthal"* dicta, socio Rhododendro hirsuto a cl. HEUFLERO lectum, 17. m. Aug. 1840.

A varietate praecedente facillime distinguitur caule scaberrimo, vaginis turbinatis, foliolis saepissime 6-carinatis.

3. *var.* **MERIDIONALE** MILDE. Caespitosum, caulis elatus, 1—3' altus, scaber, 8—11-carinatus, irregulariter ramosus, vaginae omnino formae genuinae, rami singuli, rarius bini, brevissimi — 1' longi, saepissime ramulos singulos secundarios proferentes sub omnibus vaginis, etiam spicae proximis, existunt, plerumque spiciferi, valleculae rosulis serialibus vestitae, carinarum tubercula distincte 2-lineata, stomatum series altera ab altera 7 cellulis disiuncta.

HAB. Iuxta aquaeductum prope *Meran,* urbem *Tirolensem,* ubi copiosissime: MILDE.

In hac varietate rami etiam caulis apice non truncato semper evadunt.

4. *var.* **PSEUDO-ELONGATUM** MILDE. *Synon. „E. ramosum* SCHLEICH." *Canton de Vaud* (THOMAS in herbar. equit. DE PITTONI). Caespitosum, caulis ultrapedalis, pallide viridis, 6—10-angulus, scaber, profunde sulcatus, simplex vel a basi ramosus, vaginae elongatae, concolores, laxae, foliola sulco medio a basi fere ad apicem excurrente, 4-carinata, dentes persistentes, oblongo-lanceolati, subulati, membranacei, albi, medio nigri; rami singuli, bini, 5'' longi; stomatum series altera ab altera 7 cellulis disiuncta, valleculae rosulis sparsis numerosis, interdum serialibus, carinae truncatae fasciis umbonatis latioribus et brevioribus ornatae.

5. *var.* **WILSONI** NEWM. *Synon. Equisetum Wilsoni* NEWM. *Histor. of brit. Ferns.* 1844. Caulis $1\frac{1}{2}'$ altus, laevis, 8—12-angulus, vaginae turbinatae, concolores, excepto limbo angusto nigro, dentes e basi late ovata longe subulati, sed apice plerumque truncato lato-ovati, obtusi, membranacei albi, medio atrofusci, 5 sulcis profundis, rami hic illic irregulariter dispositi, stomatum series altera ab altera 10 cellulis disiuncta, valleculae rosulis serialibus confluentibus vel obsoletis, carinae tuberculis obsoletis irregulariter bilineatis vestitae.

HAB. In palud. prope *Mucruss et Killarney* in *Hibernia:* WILSON.

6. *var.* **CONCOLOR** DOELL. Caulis 1'- fere 2' longus, 6—9-angulus, tenuis, pallide viridis, spica

nigra vel flava, vaginae elongatae ore ampliato, non campanulatae, concolores, non fasciatae, foliola plus minus manifeste 4-carinata sulco medio lato, dentes membranacei albi, medio fusci, lanceolato-subulati, stomatum series altera ab altera 4—6 cellulis disiuncta, carinae fasciis latis vel omnino nullis, non tuberculis distincte bilineatis vestitae, in valleculis rosulae seriales positae.

HAB. Ad lacum *Neocomensem:* AL. BRAUN; *Graz,* in ripa fluvii *Murae:* MALY.

7. *var.* **ANCEPS** MILDE. Pusillum, caulis adscendens, 4-angularis, vaginis 4-dentatis, lacuna centrali nulla, habitu E. scirpoidi simillimum! Stomatum series altera ab altera 5 cellulis disiuncta, valleculae rosulis serialibus, carinae tuberculis remote bilineatis obtectae.

HAB. Prope *Heiligenblut Carinthiae* socio Equiseto scirpoide MICHX: *herbar. Caesar. Vindob.; Gevaliae:* HARTMAN.

Differt haec varietas ab E. scirpoide MICHX carinis, quae valleculis multo angustiores sunt, dum in Equiseto scirpoide carinae et valleculae aeque latae, itaque caulis sexangularis fit, dum vaginae tridentatae sunt. Sed rarissime E. scirpoides quoque vaginas quadridentatas habet; tum caulis 8-angulus est; haec est *var.* MAIUS MILDE.

HAB. In alpe *Areskutan Iemtiae: Herb. Lugd.-Batav.*

Scripsi in urbe *Meran*, mense Martio 1863.

AMPELIDEAE NOVAE,

ADIECTA SPECIERUM PRAESERTIM INDICARUM ET IAPONICARUM EPICRISI.

AUCTORE

F. A. GUIL. MIQUEL.

In hoc ordine duo agnosco genera, Vitis atque Leeae.

Vitis et Cissi nullum esse essentiale discrimen, cl. WIGHT et W. ARNOTT iam docuerunt, Ampelopsis genus, disco hypogyno haud deficiente sed cum ovario confluente, haud servandum esse, cl. HOOKER *fil.* et BENTHAM in *Gener. Plant.* nuper demonstraverunt. Pterisanthis species, quamvis inflorescentia admodum singulari (quae morbosa progenies autem haud habenda) insignes, florum fabrica Vitis (Cissi) speciebus ab omni parte congruas, cum illis in unum esse coniungendas nullus dubito.

Vitis generis species a me examinatas, in sectiones naturales colligere tentavi. Quas si recte constituerim, reliquas etiam species, hic haud enumeratas, facili negotio iis adscribi posse crederem. — Tetrastigma sectionem admodum naturalem sistit, tribus characteribus praesertim distinctam, inflorescentia scil. axillari, stigmate sessili vel subsessili 4-lobo aut stigmatibus 4 discretis et probabiliter etiam albumine duabus cavitatibus interioribus instructo. — In reliquarum sectionum speciebus plerisque albumen extrorsum trilobatum vel integrum inveni, in quibusdam tamen albumen intus cavitatibus duabus lobatum occurrit.

VITIS LINN.

(*Vitis, Cissus et Ampelopsis*).

Sectio I. TETRASTIGMA. Cymae axillares. Flores 4-perraro 5-meri. Stigma (excepta subsectione *a*) sessile, quadrisectum usque quadripartitum. — Folia pedata vel digitata, raro cum simplicibus simul obviis. Baccae saepe dispermae.

a. Folia trifoliolata simul cum quibusdam simplicibus.

1. V. pergamacea.
2. V. papuana.

b. Folia trifoliolata.

3. V. pubiflora.
4. V. mutabilis.
5. V. articulata.
6. V. amboinensis.
7. V. Rafflesiae.

c. Folia 7-saepe 5- raro- 3-foliolata vel pedata.

8. V. dichotoma.
9. V. serrulata.
10. V. lanceolaria.
11. V. coriacea.
12. V. tetragyne.
13. V. auriculata.
14. V. pisicarpa.

Sectio II. MONOSTIGMA. Cymae oppositifoliae, raro spurie axillares. Flores tetrameri. Petala plerumque libera. Stylus stigmate indiviso. Discus ovarium partim vel totum ambiens. Baccae 1—4-spermae. Folia composita et simplicia.

a. Folia pedata, digitata vel alio modo composita.
α. Cymae exacte oppositifoliae.
15. V. adenocaulis.
16. V. erythrodes.
17. V. striata.
18. V. granulosa.
19. V. orientalis.
β. Cymae folio supremo oppositae, innovatione nunc spurie axillares vel oppositifoliae.
20. V. anemonifolia.
21. V. polydactyla.
22. V. iaponica.
23. V. geniculata.
24. V. Teysmanni.
25. V. trifolia.
b. Folia simplicia, saepe ovata vel cordiformia atque serrulata. Stylus plerumque longiusculus.
26. V. capensis.
27. V. rufescens.
28. V. antarctica.
29. V. Hochstetteri.
30. V. glauca.
31. V. pallida.
32. V. populnea.
33. V. sicyoides.
34. V. Linnaei.
35. V. diffusa.
36. V. modesta.
37. V. Metziana.
38. V. quadricornuta.
39. V. rostrata.
40. V. discolor.
41. V. quadrangularis.
42. V. Forsteniana.
43. V. nodosa.
44. V. adnata.

Sectio III. KALOCISSUS. Inflorescentia e cirrhi bifidi ramo altero nata. Flores 4-perraro 5-meri. Stigma sessile vel subsessile.

a. Folia pedata vel digitata.
45. V. aculeata.
46. V. thyrsiflora.
47. V. polythyrsa.
b. Folia simplicia.
48. V. imperialis.
49. V. indica.

Sectio IV. AMPELOPSIS. Cymae oppositifoliae. Flores 5-meri. Stylus, passim abbreviatus. Discus cum ovario confluens vel distinctus.

a. Folia simplicia.
50. V. pubescens.
b. Folia digitata cum simplicibus.
51. V. Landuk.
52. V. inconstans.
c. Folia digitata vel pinnata.
53. V. quinquefolia.
54. V. pentaphylla.

Sectio V. VITIS. Panicula cymosa (thyrsus) oppositifolia. Flores 5-meri, petalis saepe calyptratis. Folia simplicia.

55. V. vinifera.
56. V. flexuosa.
57. V. heterophylla.
58. V. labrusca.
59. V. vulpina.
60. V. aestivalis.
61. V. riparia.
62. V. cordifolia.
63. V. caribaea.

Sectio VI. NOTHOCISSUS. Folia simplicia. Pedunculi terminales distachyi, racemis spicatis. Flores 4-meri; stigma sessile.

64. V. macrostachya.

Sectio VII. PTERISANTHES. Cirrhi bifidi, ramo altero in laminas verticales foliaceas undique floriferas expanso. Flores 4-meri. Stylus. — Folia digitata vel simplicia.

65. V. pterisantha.
66. V. rufula.
67. V. araneosa.
68. V. eriopoda.
69. V. polita.

1. **VITIS PERGAMACEA** MIQ. Fruticosa scandens glabra; folia simplicia et trifoliolata, e basi rotundata vel acutiuscula saepe ovato-oblonga breviter acuminata, rarius rotundato-ovata, supra basin di-

stanter minute calloso-serrulata, coriacea, glabra, costulis teneris et subaveniis utrinque circiter 8, lateralia minora basi leviter obliqua; cymae axillares modice pedunculatae, ramis patentibus, apice umbellae compositae ad instar floridis; flores breviter pedicellati tetrameri, petala ovata apice inflexo sub anthesi patentia; filamenta brevia, antherae breves subdidymae; stylus crassiusculus, stigmate obsolete 4-sulcato. *Cissus pergamacea* BL. *Bijdr. p.* 183. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 601.

Ramuli biennes lignosi teretes, annui tenues acute tetragoni, omnes adhuc foliosi, illi floriferi. *Petioli* 1—$1\frac{1}{2}$, foliorum trifoliolatorum usque $2\frac{1}{2}$ poll. longi; petiolulus medius $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll., laterales breviores. *Foliola* in sicco fuscescentia, coriaceo-pergamacea, magnitudine valde disparia, in ramulis tenuioribus passim vix pollicaria, utplurimum vero 5—3 poll. longa, nunc lata, nunc magis angustata. *Stipulae* nullae supersunt. *Cirrhi* apice bifidi, in ramis vetustioribus persistentes. *Pedunculns* circiter pollicaris. Cyma vix longior, ramis paucis, quorum singulus apice 5 circiter ramulos umbellatim exserit, hi ramuli apice umbellulatim circiter 10-flori; *pedicelli* flore circiter aequales. *Flores* $\frac{1}{3}$ lin. longi, alabastris obovoideis. *Calyx* brevis truncatus. *Petala* ovata subconcava, sub anthesi patentia. *Filamenta* subulata brevia. *Antherarum* loculi pallidi, connectivo medio subcentrali coniuncti, circa *stylum* subaequialtum conniventes. *Discus* brevis. *Baccae* incognitae.

HAB. *Iava occid.*, locis calcareis: BL.

β. angustata, ramulis novellis tetragonis, foliolis elliptico-lanceolatis acuminatis, cymarum ramis elongatis opposite ramosis, ramulis dichotomis, floribus in apicibus ramulorum cymoso-subumbellulatis. — Cirrhi bifidi, apicibus saepe capitato-tumidis suctoriis.

HAB. *Celebes*, in sylvis circa Tondano, m. Aug. 1840: FORSTEN.

γ. floribunda, foliis trifoliolatis et simplicibus, anguste ovato-oblongis, inflorescentiis ex unius axillae insertione tumida pluribus elongatis folia superantibus, in apice ramulorum subpaniculatis.

HAB. *Sumatra occid.*, prope Doekoe: KORTHALS.

2. **VITIS PAPUANA** MIQ. *n. sp.* Frutescens alte scandens glabra, ramis adultioribus teretiusculis; folia modice petiolata, inferiora trifoliolata, superiora simplicia, haec et illorum media ovata vel elliptica brevi-acuminata, supra medium distanter subcallose minute serrulata, coriacea, laevia, costulis subobtectis utrinque vix distinctis patulis utrinque circiter octonis, foliola lateralia paullo minora brevipetiolulata basi oblique rotundata; cirrhi tenues, bifidi, a basi inde tortuosi; cymae foliis supremis oppositae, innovatione etiam axillares, breviter pedunculatae dichotomae divaricatae, axibus tetragonis, ramulis ultimis cymose saepe tricarpis; baccae (immaturae pisi mole) pedicello sublongiores globoso-obovoideae atropurpureae monospermae? *Cissus altissima* ZIPPEL. *herb. et mss.* *

V. pergamaceae valde accedit, foliolorum forma, compage et inflorescentiae situ discernitur. — *Ramuli* ultimi graciles in sicco striulati subteretes vel hic illic subangulati. *Petioli* $\frac{1}{2}$—1 poll. vulgo longi antice canaliculati, *petioluli* medii $\frac{1}{2}$, laterales $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ poll. longi. *Folia* 4—$1\frac{1}{2}$ poll. longa, $2\frac{1}{4}$—1 lata, in sicco tenuiter coriacea, flexibilia, griseo- vel viridulo-fuscescentia. *Inflorescentia* subterminalis, 3—4 poll. alta, tota quasi dichotoma, erecta, stricta, baccifera. De floribus nil superest nisi *petala* quaedam sublanceolata et *stamina* tenuia, *antheris* ellipticis, quae disco exili ad basin baccarum immaturarum adhaerent. — In sp. a cl. KORTHALS lectis satis consimilibus folia firmiora, nervi leviter prominuli.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS. — *Sumatra?* KORTHALS.

3. **VITIS PUBIFLORA** MIQ. (*Cissus*) *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 516. Ramuli novelli leviter puberi, iuniores teretiusculi lignosi; folia glabra longiuscule petiolata trifoliolata, foliolis subcoriaceis vel chartaceis crenato-serratis breviter acute acuminatis, costulis utrinque circiter 10—8 erecto-patulis, medio e basi acutiuscula vel subcuneata elliptico, lateralibus e basi oblique rotundata inaequilatero-ovatis; cymae axillares tenerae tum e ramis defoliatis tum e foliosis ortae, passim cum cirrho consociatae, cum floribus patule pubescentes, pedunculo basi bracteis ovatis vestito vulgo paullo supra basin bipartito, ramulo singulo sparse bracteato cymam iteratim dichotomam trichotomamve den-

---

* *C. altissima* ZIPP. „Caule alte scandente lignoso tereti nigrescenti-fusco infra tuberculato, foliis ternatis simplicibusve, foliolis ovatis
ovato-ellipticisve acuminatis sphacelato-mucronatis basi acutis supra medium remote acute callose-serratis perforato-punctatis pergama-
ceis glaberrimis, lateralibus basi inaequilateris, cirrhis oppositifoliis filiformibus dichotomis spirali-tortis lignescentibus persistentibus,
paniculis brevibus subcymosis solitariis axillaribus in ramulis iunioribus, fructibus subglobosis atropurpureis lucidis glabris."

siusculam ferente; flores subumbellulati vel cymulosi; petala 4 lanceolata infra apicem subinflexum extrorsum in cornu acutum extensa; stamina petalis perspicue breviora, antheris abbreviatis; stigma subsessile discoideum quadrangulum, angulis productis subquadrilobulum; baccae obovoideo-globosae pisi mole, 1—2- sub- 3-spermae.

Species singularis, florum structura V. corniculatae BENTH. *Flor. Hongkong. p.* 64 proxime accedens, V. muricatae WALL. papillis caulinis saepe analoga. — Fruticosa alte scandens; *rami* ramulique teretiusculi, lignosi, in quibusdam stationibus cum petiolis, praesertim qui aetate provectiores, aculeorum ad instar tuberculati, lenticellis scil. rupta epidermide sensim in altum excrescentibus, convexis, subcylindricis vel subprismaticis apiceque obtusis vel truncatis ubique confertis, caules dense aculeatos simulantibus. *Petioli* $1\frac{1}{2}$—3 poll. longi; *petiolulus* medius 1—$1\frac{1}{3}$, laterales perspicue breviores. *Foliola* in universum magnitudine valde diversa, in eodem folio medium paullo longius, 6—$2\frac{1}{2}$-pollicaria, mucronato- vel subcalloso-serrata, serraturis grossiusculis incurvis subcrenata. *Stipulae* adpressae triangulares deciduae. *Cirrhi* oppositifolii elongati vulgo apice bifurcati. *Cymae* axillares, nunc cirrho etiam oppositae, *pedunculo* vulgo paullo supra basin bipartito, tenui, ambitu subrotundatae, ramificatione subcapillari, *floribus* in ramulis ultimis cymoso-subumbellatis, pedicellatis, vix $\frac{1}{3}$ lin. longis, *calyce* cupulari truncato vel subrepando *petalisque* lanceolatis carinato-concavis in alabastrum tetragonum subquadriapiculatum compositis. *Stamina* petalis multo breviora; *antherae* abbreviatae utrinque subtruncato-emarginatae pallidae, loculis anticis dorsifixae. *Discus* brevis. *Ovarium* ovoideum in sicco nigrescens, apice contracto *stigmate* plano acute quadriangulato coronatum.

HAB. *Sumatra occid.* in m. Melintang: KORTHALS; sub variis formis per *totum Archipelagum Indicum.*

β. membranacea, ramulis tenuibus tetragonis, foliolis sublanceolato-angustatis, membranaceis, cymis plerisque absque pedunculo communi geminato-sessilibus. — Habitu primo adspectu distat, sed flores omnino speciei.

HAB. *Iava,* in m. Pangerango, in sylvis Liquidambaris Altingiae: IUNGHUHN.

γ. coriacea, foliolis subaequaliter petiolulatis coriaceis crassis, subtus discoloribus costulisque validis utrinque 8—6 arcuatis.

HAB. *Borneo australis*, in regione fl. Doesson, in m. Pamatton: KORTHALS.

δ. biglandulosa, foliolis maioribus usque semipedalibus, chartaceis, grossius serratis, basi impresso-biglandulosis, siccatis fuscescentibus. — Inflorescentia et flores ab iis speciei haud diversi, inter congeneres singulares, hanc huc referendam esse declarant; foliolorum autem quae siccata fuscescunt habitu V. mutabili similis est. *Cissus biglandulosa* ZIPPEL. *herb.* *

HAB. *Banda. Amboina*, in sylvis: ZIPPELIUS, FORSTEN; *Borneo:* KORTHALS.

ε. multibracteata, foliolis latioribus modice serratis, subtus vix puberis, petiolulis longiusculis; — fl. desunt. *Cissus multibracteata* ZIPPEL. *herb.* †

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

ϑ. papillosa, ramis ramulis petiolisque lenticellis prominentibus quasi dense aculeatis. *Cissus papillosa* BL. *Bijdr. p.* 183. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 611. Viti muricatae analoga est.

HAB. *Iava,* in m. Salak: BL.; in m. Tankoeban-Praoe: KORTH.; *Celebes,* prope Tondano in sylvis: FORSTEN. §

4. VITIS MUTABILIS MIQ. — *Cissus* BL. *Bijdr. p.* 190. MIQ. *Fl. Ind. bat. l. c. p.* 605. Specimina suppetentia prorsus manca, cirrhis floribusque plane deficientibus. V. Landuk accedere videtur. Pauca itaque habeo quae diagnosi citatae addam. *Ramuli* validi flexuosi, fistulosi. *Petioli* circiter bipollicares, basi tumidi. *Petioluli* pollice vel semipollice breviores. *Foliola* exsiccatione omnia exarticulata, subcoriacea glabra, serrata, serraturis subsphacelato-decoloribus, abrupte acute breviuscule acu-

---

* „Caule scandente verrucoso-punctato, foliis ternatis, foliolis ovatis cuspidato-acuminatis inaequilateris grosse repando-serratis (serraturis margine callosis) basi impresso-biglandulosis, corymbis axillaribus solitariis cymosis di-trichotomisve bracteolatis pubescentibus (bracteis aridis nigrescentibus bifidis), laciniis corollae reflexis."

† „Foliis ternatis, foliolis acuminatis remote grosse acute serratis venosis, supra glabris, subtus in nervis venisque puberis, lateralibus lato-ovatis inaequilateribus, intermedio lato-elliptico, cirrhis dichotomis, paniculis lateralibus multibracteatis ramis alternis cymosis, floribus 4—5-fidis parvis laciniis fimbriatis viridi-flavescentibus."

§ Stationes specierum, in *Fl. Ind. bat.* iam indicatae, hic haud repetitae sunt.

minata, media aequilatera, basi acuta subcuneata subdecurrentia, lato- vel oblongo- aut obovato-elliptica, lateralia magis minusve inaequilatera, praesertim basi; costulae utrinque 11—7, erecto-patulae, subarcuatae, in dentes continuatae, tenues sed praesertim subtus distinctae, parum venosae. Foliolorum magnitudo valde variat, maxima fere semipedalia, pleraque autem multo minora. — Stigmatis forma et seminum numerus characteres essentiales praebere videntur. — Forma exstat foliis angustioribus fere lanceolatis.

Hab. *Iava*, in rupibus calcareis humidis prope Tjiradja (forma angustif.): BL.

5. **Vitis articulata** MIQ. *n. sp.* Fruticosa, ramis ramulisque (nodoso-articulatis) tetragono-teretibus foliisque glabris; folia breviuscule petiolata trifoliolata, foliolis (medio longius) petiolulatis ovato-oblongis obtusiuscule acuminatis, distanter repando-calloso-crenato-serratis, coriaceis subaveniis; thyrsuli axillares graciles cum floribus dense tenere pubescentes paniculiformes, ramis alternis apice in cymulas dichotomas abeuntibus; flores umbellato- vel subcymoso-conferti pedicellos circiter aequantes, tetrameri; petala subspathulato-oblonga acutiuscula intus etiam ad medium pubera; filamenta petalis multo breviora, antheris didymo-ellipticis parvis, loculis rima brevi subporiformi apertis, stigma sessile parvum sub-4-verrucellosum. *Cissus articulata* KORTH. *herb.*

Foliis V. pergamaceae haud absimilis, floribus V. pubiflorae, sed ab hac statim discernitur inflorescentiae forma et petalis haud cornutis. *Petioli* 1¼—½ poll., *petioluli* 6—1 lin. longi. *Foliola* basi vulgo rotundata, apice in acumen latum breviusculum saepe obtusiusculum desinentia, costulis in sicco etiam fere omnino obtectis teneris patulis utrinque 6—5, aveniis, provectiore aetate probabiliter paullo distinctioribus, in sicco fuscescentia, omnia fere exarticulata, lateralia basi leviter obliqua paullo minora, 3¼—1½ poll. longa. *Cymae* axillares, 3—4-poll. longae, a basi fere ramosae, passim ex ima basi, ubi paucae *bracteae*, parva cymula accessoria auctae, tenues, laxae, ramis alternis distantibus pollice vulgo brevioribus, bracteis rotundatis deciduis suffultis, apice divaricato-cymosis, supremis subgeminatis, axi communi scil. dichotomia terminato. *Flores* linea breviores. *Calyx* dense puberus, brevis explanato-cupuliformis integerrimus. *Petala* sub anthesi patentia membranacea, extus dense intus parcius pubescentia, iis V. pubiflorae ob pubescentiam etiam haud absimilia, sed omnino ecornuta. *Stamina* ovarium arcte ambientia uti in V. pergamacea, *filamentis* ovarii longitudine, *antheris* pallidis, connectivo fuscescente, loculis subdiscretis abbreviato-ellipticis, poro quasi hiantibus. *Ovarium* ovoideum, apice contracto stigmatosum, exile glabrum, disco vix manifesto suffultum.

Hab. *Borneo australis*, in districto Martapoera, in sylvis prope Banjoewiran: KORTHALS.

β foliolis longioribus magis acute acuminatis, costulis subtus distinctis utrinque 7—8, thyrsulis ⅓—½ pedis longis minus puberis. — Cirrhi suppetunt bifidi suctorii.

Hab. *Borneo austr.*, in districto Martapoera: KORTHALS.

6. **Vitis amboinensis** MIQ. *n. sp.* Fruticosa scandens glabra; folia longe petiolata trifoliolata, foliolis longe (medio paullo longius) petiolulatis, conformibus et subaequalibus, e basi rotundata subconcavata rotundato-ovatis acutis, lateralibus basi parum obliquis crenato-serratis subcoriaceis subseptemnerviis et pauci-costulatis; cymae axillares cirrho oppositae longe pedunculatae dichotomae subcorymbosae laxae; baccae subglobosae albidae fusco-punctato-maculatae tetraspermae; semina dorso convexa antice bifaciali-acuta, testa crustacea, albumine lobato. *Cissus amboinensis* ZIPPEL. *mss. et herb.*

Specimen supp. fructiferum, flores incogniti. Diagnosin ad vivum conscripsit *b.* ZIPPELIUS. „C. caule scandente ramis teretiusculis punctato-verrucosis glabris, foliis ternatis, foliolis longiter petiolatis, lateralibus lato-subrotundo-ovatis acutis basi inaequali subcordatis remote obsolete dentato-crenatis 5—7-nerviis subcoriaceis glabris, intermedio elliptico basi acuto, cymis axillaribus subpaniculatis laxis dichotomis, petiolum subaequantibus, baccis subglobosis albidis fusco-punctato-maculatis." — *Petiolus* 4—5, *petioluli* 2¾—1½ poll. longi. *Foliola* subaequimagna et conformia, nisi medium basi ima secus petiolulum leviter protractum, in sicco firmiter chartacea, subolivaceo-fuscescentia, lucidula, costulis utrinque circiter 7 erectiusculis, inferioribus e basi, imis et supremis tenuioribus, subtus satis prominulis, apice subabrupte acuta, 6—5 poll. longa, 5½—3½ lata. *Cirrhi* bifidi. *Pedunculus* fructifer tripollicaris, *cyma* dilatata laxa, latior quam alta. *Baccae* exsiccatae nucleo cerasorum maiores, pedicellum suum vulgo excedentes.

Hab. *Amboina*, in sylvis umbrosis: ZIPPELIUS.

7. **Vitis rafflesiae** MIQ. Frutescens, glabra, ramis lenticelloso-verrucosis; folia longe petiolata trifoliolata, foliolis demum coriaceis, acuminatis, supra basin callose subsphacelato-serratis, costulis

utrinque circiter 7 erecto-patulis tenuiusculis pertensis, medio (longe petiolulato?) e basi cuneato oblongo-elliptico vel lato-subrhombeo-elliptico, lateralibus brevissime petiolulatis e basi lato-cuneata inaequilatero-ovatis medio subaequimagnis; cirrhi simplices; cymae axillares? sessiles puberulae densae dichotome ramosissimae; flores in ultimis ramulis subcymosi vel saepius subumbellulati; alabastra ovoidea obtusa, petala 4 ovata apice incurvo-obtusata; ovarium ovoideum, apice styli brevis ad instar contractum, stigmatibus 4 patentibus subplanis latis obtusis vel subtruncatis papillosis. *Cissus Rafflesiae* KORTH. *herb.*

Species stigmatum indole V. coriaceae aliisque huius sectionis similis, petalis omnino ecornutis a quibusdam affinibus dignoscitur. Specimen suppetens vario modo incompletum; foliola omnia disiuncta, singula petiolulo brevissimo crasso (carnoso?) instructa, videtur autem foliolum medium longiore petiolulo, si ex fragmentis recte conieci, usque ultrabipollicari suffultum esse, quod ex analogia cum reliquis affinibus, praesertim cum V. Diepenhorstii MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 515 (*Cissus*) verisimile videtur. *Rami ramulique* cortice sordide fuscescente verrucoso. *Petioli* basi valde tumidi ½—¼-pedales teretes. *Foliola* in sicco fuscescentia, glaberrima, adulta coriacea, 6½—3½ poll. longa, 3½—2 lata, perspicue serrata. *Cymae*, quae separatim prostant, brevi pedunculo basi *bracteis* ovatis instructo suffultae, iteratim trichotomae dilatatae, pollicem parum excedentes, superne pube pulverulenta adspersae, bracteis ovatis; *flores* ternatim quinatim vel umbellulatim conferti, pedicello breviores, virginei extus puberulenti. *Calyx* perbrevis. *Petala* introrse concavata. *Discus* parvulus. *Stylus* nunc nullus nunc fere distinctus, unde in hac sectione species paullo heterogenea.

HAB. *Sumatra occid.*, in m. Melintang: KORTHALS.

8. **VITIS DICHOTOMA** MIQ. — *Cissus dichotoma* BL. *Bijdr. p.* 186. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 603.

Manifesto accedit V. angustifoliae WALL. (WIGHT *Icon.* I. *tab.* 176) et V. lanceolariae WALL. (*tab.* 177), ab utraque foliolis parte inf. integerrimis, cirrhis bifidis et praesertim inflorescentiis pedunculatis laxis petiolum superantibus, floribus minoribus, baccis ovalibus monospermis distincta. — *Petioli* 1½—1 poll. longi. *Foliola* saepe 3, passim 4, petiolulo laterali tunc bifoliolato, raro quina, petiolulata, subcoriaceo-pergamacea, supra in sicco saepe nigrescentia, medium paullo longius, supra basin distanter patule calloso-serrulata, acumine ex apice callo aucto terminata; costulae tenerae patulae parum venosae. *Inflorescentia* e folii axilla, sed cirrho opposita, glabra, laxa, pedunculo basi pauci-bracteato, dichotoma, ramulis ultimis nmbelluliferis. *Flores* pedicellati exiles. *Petala* sub anthesi patentia, sublanceolata, 4. *Stamina* iis manifesto breviora, *antheris* abbreviato-ellipticis. — Reliqua cf. in diagnosi laud. — Teste b. KUHL scandit caule suberoso.

HAB. *Iava*, in m. Gedé: BLUME, KORTHALS, prope Tjiberrem, in m. Pangerango: KUHL, HASSKARL.

9. **VITIS SERRULATA** WALL. Glabra; folia longe petiolata, pedato-quinquefoliolata vel superiora trifoliolata, foliolo medio longius petiolato, lateralibus proximis nunc parum maiore nunc longiore, his tribus mediis subconformibus e basi acutiuscula elliptico-lanceolatis perspicue acuminatis, extimis minoribus oblique subovatis, omnibus calloso-serrulatis, subchartaceis, laevibus, costulis utrinque circiter 10—7 tenuibus utrinque prominulis; cirrhi simplices; cymae subsessiles vel brevi-pedunculatae, pedunculo basi bracteato, dichotomae ramulosae densiusculae parce pilosulae; calyx subplanus; petala 4, sub anthesi patentia ovato-oblonga, dorso infra apicem in cornu acutum patens extensa; filamenta iis subaequilonga, antheris pallidis ellipticis curvulis; stylus brevis, stigmate subcapitellato; baccae tetraspermae. *Cissus serrulata* ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 114. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 603. *Cissus glabrata* BL. *Bijdr. p.* 189.

ROXBURGHII synonymon haud omnino certum, specimen authenticum enim haud vidi, et diagnosis nimis brevis, quin inter species plures perquam affines dubia haud supersint. Specimina a cl. BLUME collecta haud satis completa, floribus orbata. Flores itaque ad specimina a b. KUHL in *Iava* et a cel. HOOKERO *fil.* et THOMSON in *Sikkim* collecta mihi olim communicata, quaeque conspecifica habeo, d scripsi. — *Rami* vetustiores cortice subsuberoso lenticelloso obducti; *ramuli* graciles tenues subangulati striulati. *Petioli* 2—1½ poll. longi, *petiolulis* mediis circiter ¾ poll., apice subtumidulis. *Foliola* trifoliatorum sublanceolata, pedatorum elliptico-lanceolata, 4 poll. circiter longa; siccata submembranacea pallide fuscescentia. *Inflorescentia* ½—¾ poll. alta et lata parvula, iuvenilis cum floribus extus pubera. *Bracteae* subcoriaceae ovatae glabrae ad basin pedunculi. *Stigma* 4-lobulum. *Baccae*, BLUMEO teste, tetraspermae; *albumen* trilobum. — V. lanceolariae affinis, foliolis latioribus, tenuioribus, minoribus, medio longius petiolulato atque florum structura differt. Petalis ad V. pubifloram proxime accedit.

HAB. *Iava*, in m. Salak: BLUME, ubi Bragmansia in eius caulibus repentibus crescit; in m. Pangerango alt. 655 ped.: KUHL. — *Sumatra occid.*, in m. Melintang; *Borneo australis:* KORTHALS.

β. abbreviata, foliolis plerisque brevioribus, iis V. coriaceae magis similibus. Baccae cerasi mole, in supp. dispermae; albumen speciei.

HAB. *Sumatra occid.:* KORTHALS.

10. **VITIS LANCEOLARIA** WALLICH *Cat.* WIGHT *et* ARN. *Prodr.* I. *p.* 128. WIGHT *Icon.* I. *tab.* 177. *Cissus lanceolata* ROXB. *Flor. Ind.* I. *p.* 412. DC. *Prodr.* I. *p.* 632. *C. angustifolia* REINW. *in herb.* BL. *C. tuberculata* BL. *Bijdr. p.* 189. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 604.

Accedit V. angustifoliae ROXB. — Specimina nostra iconi laudatae exacte congrua, florum structura V. muricatae WALL. etiam adeo similis, ut hanc etiam, quod cl. WIGHT et ARNOTT suspicati sunt, conspecificam habeam. *Folia* enim in nostra vel pedato-5-foliolata vel trifoliolata, alia anguste alia oblongo-lanceolata.

HAB. *Iava occid.* prope Buitenzorg, Tjanjoer, in m. Parang: REINWARDT, BLUME, prope Buitenzorg super arbores scandens: VAN HASSELT, in Krawang: KORTHALS.

Adnot. Species quam in *Herb. Canarano* HOHENACKERI sub n. 1474. C. lanceolariam ROXB. vocavi, est *C.* (*V.*) *pedata* ROXB.

11. **VITIS CORIACEA** MIQ. — *Cissus coriacea* DC. *Prodr.* I. *p.* 632. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 605. *C. scariosa* BL. *Bijdr. p.* 191. MIQ. *l. c. p.* 604 (forma sterilis foliolis supra medium tantum subscarioso?serratis). *C. helleborifolia* ZIPPEL. *herb.*

V. lanceolariae et V. serrulatae affinis, inflorescentia calyceque et facillime stigmatis structura admodum peculiari discernitur. — *Foliola* utplurimum elliptica abrupte brevi-acuminata. *Paniculae* in ramis biennibus et annuis axillares pedunculatae petiolum excedentes vel aequantes, ramis oppositis vel verticillatis, nunc dichotomae, illis vel eorum partitionibus umbelluligeris; *calyx* fere nullus; *petala* extus dense pubescentia; *ovarium* ovoideum disco inclusum, *stigmatibus* sessilibus 4 discretis ovoideis crassis puberis cruciatim dispositis; *baccae* subglobosae, nuclei cerasorum mole, dispermae; *albumen* subcorneum ruminato-lobatum.

HAB. *Timor.: herb. Mus. Paris.,* ZIPPELIUS. *Celebes,* in sylvis prope Baling, m. Oct. flor., prope Gorontalo in sylvis, m. Sept. flor.: FORSTEN. Insula *Noesa-Kambangan,* ubi Rafflesiam Patma nutrit: BLUME.

Observ. Ab hac vix differre videtur Cissi sp. HOHENACKER *Herb. Canar.* n. 1473 (*C. nilagirica m. herb.*), foliolis minus serratis paullo abludens.

12. **VITIS TETRAGYNE** MIQ. *n. sp.* Fruticosa glabra, ramis ramulisque lenticelloso-verrucosis; folia longe petiolata pedato-5-foliolata, foliolis (medio solitario longius petiolulato) oblongo-ovatis vel elliptico-oblongis acuminatis, illo basi subcuneato, lateralibus basi suboblique rotundatis vel subacutis, omnibus supra basin in ipso etiam acumine calloso-serratis, chartaceis, costulis tenuibus arcuato-patulis utrinque 10—8; cymae axillares pedunculatae laxae; flores subdiclines tetrameri; petala sublanceolata apice subinflexa; stamina 4 exilia antheris cordatis ovario breviora probabiliter sterilia; ovarium disco exili suffultum ovoideum in stylum brevem sensim attenuatum, stigmatibus 4 (raro 3) cruciatim patentibus elongatis teretiusculis acutis, apice subrevolutis.

Species characteribus eximiis distincta, stigmatum efformatione completiore V. coriaceae accedens, foliolis in hac sectione magnis longiter petiolulatis et acumine etiam serrato haud difficili negotio cognoscenda. Specimen suppetens haud satis completum. *Internodia* elongata. *Petioli* passim etiam verrucosi, $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{4}$ poll. longi, teretiusculi. *Petioluli* medii 2—$1\frac{1}{2}$ poll. longi, laterales circiter duplo breviores, partiales aliquot lin. longi *Foliola* in sicco viridulo-fuscescentia, $7\frac{1}{2}$—4 poll. longa, lateralia passim inaequilatera. *Cymae* in ramo bienni axillares subpauciflorae, *pedunculo* pollicari, basi, medio et ad bifurcationem *bracteis* ovatis deciduis instructae, cum pedunculo usque 3 poll. aequantes, di- et trichotomae. *Flores* in ultimis ramulis subumbellulati vel subcymosi, pedicello breviores vel aequales, maiusculi, lineam superantes, suppetentes probabiliter feminei, staminibus depauperatis. *Calyx* explanatus brevissime cupulatus repandulus. *Petala* crassiuscula, sub disco marginiformi subobsoleto inserta, e basi lata lanceolata apice recurvula. *Ovarium* ovoideum pro floris mole magnum, in stylum breviusculum attenuatum. grossificans subobovoideum, stylo diutius persistente. *Stigmata* 4 rarius 3, patentissima, styli longitudine.

HAB. *Celebes,* in sylvis prope Tondano m. Iulii 1840: FORSTEN.

13. **VITIS AURICULATA** WALL. *Cat.* WIGHT *et* ARN. *Prodr.* I. *p.* 129. *Cissus* ROXB. *Fl. Ind.*

I. *p.* 411. DC. *Prodr.* I. *p.* 632. WIGHT *Icon.* I. *tab.* 145 (forma foliis digitatis). Partes iuniores in indo-continentalibus pubescentes, pube in foliolis subtus diu persistente.

β. laevigata. Glabra. *Cissus laevigata* BL. *Bijdr. p.* 191. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 604. — SPANOGHE ad C. coriaceam DC. duxit.

Specimina javanica unice glabritie differunt. *Stigma* sessile dictum haud ita reperi in alabastris caeterum valde iuvenilibus et ad florem cognoscendum vix sufficientibus. *Folia* in nostris omnia pedata. *Stipulae* ut in icone laudata. Bonum characterem obferunt *bracteae* geminatae in pedunculo axillari bis obviae. *Flores* pedicellis quam brevissimis in ultimis ramulis subcapitulati.

HAB. *Iava*, prope Toegoe, in m. Tjerimai, m. Octobris alabastrifera: BLUME.

14. **VITIS PISICARPA** MIQ. *n. sp.* Fruticosa scandens glabra, caule ramisque teretiusculis lenticelloso-punctatis; folia longe petiolata, pedato-septenata, (foliolo intermedio solitario, lateralibus ternatis), petiolulis primariis longiusculis subaequalibus, foliolis e basi acuta extimarum obliqua ellipticis vel obovato-ellipticis breviter acuminatis praesertim superne remote subcallose obtuso-serratis, subpergamaceis; cymae axillares breviter pedunculatae fere bis trifurcae, ramis patentibus, ultimis umbellatim bacciferis; baccae pedicello longiores ellipsoideae vel obovoideae monospermae, albumine toto lobato-ruminato. *Cissus pisocarpa* ZIPPEL. *herb. et mss.*

A V. coriacea differt foliolorum numero, forma latiore, magnitudine maiore, petiolulis, praesertim vero inflorescentia multo brevius pedunculata minus ramosa, contractiore, seminumque numero. ZIPPELIUS sequentem diagnosin ad vivum exaratam reliquit: „*Cissus pisocarpa:* caule fruticoso tereti punctato-tuberculato alte scandente; foliis pedato-septenatis (foliolo intermedio solitario lateralibus ternatis), foliolis ellipticis obtuse sphacelato-acuminatis basi attenuatis inaequalibus contra medium remotissime grosse sphacelato-calloso-pauci-serratis margine subcartilagineis venosis subpergamaceis utrinque glabris, cymis axillaribus solitariis, ramis horizontali-patentibus, petiolo brevioribus; baccis ovato-globosis cerasi minoriformibus monospermis."

Inter affines huius sectionis petiolis elongatis, foliolorum numero et praesertim eorum latitudine discernitur; flores haud suppetunt. *Ramuli* suppetentes cortice griseo-fuscescente frequenter lenticelloso obducti, lignosi foliati, calamo scriptorio tenuiores. *Petioli* 4—5 poll. longi teretiusculi; *petioluli* primarii $1\frac{3}{4}$—1 poll., foliolorum lateralium petioluli partiales 2—4 lin. aequantes, omnes in sicco facillime exarticulati. *Foliola* compage et siccatorum colore griseo- vix viridulo-fuscescente iis C. coriaceae similia, in eodem folio magnitudine haud valde diversa, costulis utrinque circiter 5 erecto- et arcuato-patulis parum venosis pertensa, 5—3 poll. longa, $2\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ lata. *Pedunculus* pollicaris, cum ramis in fructu lignosus subaxillaris (insertione excentricus), ramis primariis aut ternis aut, si unam axeos continuationem ponas, oppositis vel quaternis, eo brevioribus vel aequalibus, in ramulos brevissimos 2—4 floriferos abeuntibus; hi 6—3-carpi. *Baccae* in sicco nigrescentes rugulosae, stigmatis cicatricula prominente pleraeque notatae, nunc pisi maioris mole. *Semen* conforme, *testa* cartilaginea, *albumine* in sicco fusco-plumbeo subcartilagineo usque ad centrum lobato-ruminato.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

15. **VITIS ADENOCAULIS** MIQ. *Cissus adenocaulis* STEUD. *mss. in* A. RICH. *Tent. Fl. Abyss.* I. *p.* 111. Praeter glandulas ramorum stipitatas glabra; *folia* modice petiolata utplurimum pedato-5-foliolata, *petiolulis* lateralibus scil. bifoliolatis, *foliolis* chartaceis glabris ellipticis suboblongisve acutis vel subacuminatis grosse subcallose serratis, medio maiore longe petiolulato, lateralibus minoribus nunc basi oblique subrotundatis vel extrorsum unilobulis; *stipulae* subscarioso-membranaceae falcatae patentes; cirrhi bifidi; *cymae* oppositifoliae pedunculatae dichotomae puberulae; *ovarium* rufule pubescens, *disco* exili, *stylo* gracili elongato, stigmate minuto. — Foliola $2\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longa. Flores parvi.

HAB. *Abyssinia*, secus flumen Tacazzé: SCHIMPER pl. abyss. ed. alt. n. 1646.

16. **VITIS ERYTHRODES** FRESEN. *Mus. Senkenb.* II. *p.* 284. *Cissus erythrodes* HOCHST. *mss.* Baccae cerasi minoris mole, tetraspermae.

HAB. *Abyssinia*, in monte Scholada: SCHIMPER, pl. abyss. ed. alt. n. 198.

17. **VITIS STRIATA** MIQ. — *Cissus striata* RUIZ *et* PAV. *Flor. Peruv.* I. *p.* 64, *tab.* 100. DC. *Prodr.* I. *p.* 631. Ramuli tenues striulati; folia quinquefoliolata praesertim subtus pubera glabrescentia, foliolis sessilibus cuneiformibus vel subobovato-oblongis, supra medium grosse serratis coriaceis; cymae

in ramulis parvifoliatis oppositifoliae, cum floribus rufo- et incano-pubescentes, coarctatae; calyx brevissimus cupularis subrepandus; petalorum alabastrum ovoideum. — In *Flor. Peruv.* folia glabra statuuntur.

HAB. *Chili:* ex *herb. Mus. Paris.*

18. **Vitis granulosa** MIQ. — *Cissus granulosa* RUIZ *et* PAV. *l. c. tab.* 101. DC. *Prodr. l. c.* Superiori quam maxime affinis, differt innovationibus rubiginosis, foliolis glabris duplo brevioribus, e basi acuta lanceolato-ellipticis vel subobversis acutis minute serrulatis; petalis glabris. — Discus cupularis ovarii partem inf. cingens. Stylus distinctus.

HAB. *Peruvia:* DOMBEY.

19. **Vitis orientalis** LAM. *Illustr.* III. *p.* 332. DC. *l. c. p.* 632. — Foliorum partitiones formas latifoliolatas V. pentaphyllae in mentem revocant. Inflorescentia oppositifolia cymosa brevis.

HAB. *Asia minor: herb.* PERSOON.

20. **Vitis anemonifolia** MIQ. *n. sp.* Ramuli herbacei cum foliis praesertim subtus et inflorescentia pube brevi dense adspersi; folia longiter petiolata, pedato- 9—7-foliolata, petiolulo medio uni-, lateralibus 3—4-foliolatis, foliolis ovatis acuminatis crenato-serratis membranaeis, petiolis nervisque subtus puberis; cymae axillares cirrho oppositae, pedunculo petiolo breviore, iteratim dichotomae, ramulis ex apice umbellatim lateraliter subfasciculatim floriferis; pedicelli flore plerumque longiores; calyx brevissimus subexplanatus; petala 4 (viridula?) in alabastrum ovoideum obtusum composita; discus cupuliformis ovarium includens; stylus ovario sublongior gracilis, stigmate minuto. *Cissus anemonifolia* ZIPPEL. *herb.*

Viti iaponicae accedit, petiolulis lateralibus elongatis centrali utplurimum longioribus, foliolorum forma, inflorescentia vulgo axillari caet. satis differt. *Ramuli* subrubescentes vel virides, exsiccatione angulati facti et striulati, in vivo forma obtuso-subtetragoni, internodiis saepe spithameis. *Petioli* 3½—2, *petioluli* primarii 1½—1 poll., partiales 1—3 lin. longi. *Foliola* in sicco viridulo-subfuscescentia, firmiter chartacea, sub innovatione dense pubescentia, adulta supra glabra, subtus pallidiora in costa costulisque (utrinque circiter 6—4 laxe reticulatis) pube brevi patula crispula quasi pulverulenta, lateralia basi oblique rotundata, in eodem folio ¾—3½ poll. longa; *cirrhi* elongati bifidi. *Pedunculi* 1½—1 poll. sub anthesi longi; *cyma* divaricata folio brevior. *Filamenta* basi dilatata, *stylo* breviora, *antheris* luteis ellipticis dorsifixis. *Discus* et *stylus* in sicco hic illic violascentes. *Stylus* gracilis, ovario passim perspicue longior.

HAB. *Timor:* ZIPPELIUS.

21. **Vitis polydactyla** MIQ. *n. sp.* Scandens glabra, ramulis herbaceis gracilibus; folia longiuscule petiolata pedato-septenata vel novenata, petiolulo medio unifoliolato, lateralibus 3—4-foliolatis, foliolis chartaceis acuminatis crenato-serratis, plerisque lanceolatis, extimis plerumque e basi oblique rotundata inaequilatero-subovato-oblongis; cirrhi apice semel vel bis bifidi; cyma axillaris longe pedunculata, pedunculo hic illic bracteato, dichotoma parvula; flores breviter pedicellati; calyx brevicupuliformis; petala elliptica 4; ovarium disco cupuliformi basi cinctum; stylus ovarii fere longitudine, stigmate parvulo.

V. aculeatae quodammodo accedit, foliis maioribus, foliolis elongatis, inflorescentia perquam distincta. *Ramuli* teretiusculi in sicco striulati nunc subangulati, graciles, ramosi. *Petioli* 3—4 poll. longi, teretes. *Petiolulus* medius cum partiali brevi 2—1½ poll. longus, *foliolo* lanceolato basi obtusiusculo vel acuto aequilatero, 4—5 poll. longo, ¾—1 lato. *Petioluli* laterales usque ad partitionem suam quae quasi dichotoma illo circiter duplo breviores, petiolulis partialibus brevibus extrorsum pedetentim abbreviatis, *foliolis* inaequalibus, interiore centrali subconformi, extimis ratione longitudinis (2½—1 poll.) latioribus, pollicem basi fere latis, perspicue inaequilateris; siccata sordide viridia, supra fuscescentia, subtus pallidiora, costulis tenuibus utrinque circiter 8—6 erecto-patulis tenere venosis. *Cyma* unica suppetens, pedunculo axillari 4½ poll. longo *bracteis* paucis ovatis instructo suffulta, dichotoma parva pauciflora glabra, pedicellis floris circiter longitudine, fructiferis apice incrassatis. *Alabastra* ovoidea obtusa. *Calyx* brevi-cupulatus integerrimus. *Petala* oblongo-ovata. *Ovarium* ovoideum, *disco* omnino libero basi cinctum. *Baccae* valde immaturae ellipsoideae submucronulatae.

HAB. *Sumatra occid.*, in sylvis m. Melintang: KORTHALS.

22. **VITIS IAPONICA** THUNB. *Fl. Iap. p.* 104. SIEB. *et* ZUCC. *in Abhand. l. c. p.* 197. — *Cissus* DC. *Prodr.* I. *p.* 632. HOOK. *in* BEECH. *Voy. Botany p.* 175. BL. *Bijdr. p.* 188. *C. cyanocarpa* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 603. *C. leucocarpa* BL. *Bijdr. p.* 189. MIQ. *l. c.*

Species e iugis *Himalaiae* per *Sinam* atque *Iaponiam* dispersa, in *Iavae* montanis et in insula *Celebes* etiam detecta. Comparatis enim numerosis speciminibus stirpes iavanicas supra laudatas conspecificas esse, omnino persuasus sum. Ludit indumento, foliolis scilicet saepius prorsus glabris, passim subtus in nervis rariter pilosulis, foliolorum forma atque magnitudine, quae nunc maiora angustiora atque acuta, nunc abbreviata, lata atque obtusa, serraturis minutis vel magnis acutisque. *Cymae* saepe inter duo folia progrediuntur, cum vel absque axeos vegetativi continuatione, itaque nunc inter duo folia laterales nunc ramulum apice bifolium terminantes; vere oppositifoliae haud occurrunt. *Cirrhi* autem oppositifolii, saepe bifidi, passim simplices.

Inter specimina iaponica sterile exstat magis abludens: foliolis minoribus omnibus rotundatis atque grosse serratis. — Aliquando petioluli laterales trifoliolati, unde folium pedato-septenatum.

HAB. *Iaponia:* THUNBERG, SIEBOLD, *caet.* — *Iava*, in m. Seriboe, prope Buitenzorg: BLUME. — *Celebes*, in sylvis prope Tondano: FORSTEN.

23. **VITIS GENICULATA** MIQ. Suffruticosa, caulibus teretiusculis superne subangulatis; stipulae oblongae, basi glandulosae; folia longiuscule petiolata trifoliolata, foliolis lateralibus brevius, medio longius petiolulatis, illis inaequilatero-ovato-lanceolatis, basi oblique rotundatis, hoc lanceolato vel elliptico-lanceolato, acuminatis, serrulatis, utrinque praesertim in nervis puberis, passim dense pubescentibus; cymae spurie (innovatione) axillares longe pedunculatae iteratim di- trichotomae corymbiformes, glabrae, floribus subumbellato-confertis, 4-meris; petala ovata apice inflexa, discus annularis subtuberculatus, stylus longiusculus. *Cissus geniculata* BL. *Bijdr. p.* 184. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. *p.* 602. — (An huc RUMPH. *Amb.* V. *tab.* 166, *fig.* 2, vulgo ad V. trifoliam relata?)

V. trifoliae affinis, florum organisatione V. iaponicae etiam accedens, foliorum indumento mox fere nullo mox satis denso varians, foliis non solum sed maxime inflorescentia longe pedunculata et iteratim ramosa, ramis cymae unilateralis indole, inter affines facile cognoscenda. *Petioli* 1½—2 poll., *petioluli* laterales ½—⅓, medius fere 1 poll. longi. *Foliola* submembranacea, costulis arcuatis erecto-patulis utrinque 6—7 supra etiam prominulis notata et subreticulata, dentibus saepius subdistantibus brevibus latiusculis apice callosis, 2—4 vulgo fere 4 poll. longa, lateralia saepe paullo breviora ac latiora. *Cirrhi* elongati apice bifidi, passim indivisi. *Inflorescentia* folio supremo opposita nascitur, passim cirrho opposita, vegetatione continuata spurie axillaris aut oppositifolia facta. *Pedunculus* fere tripollicaris demum longior, cum tota inflorescentia atque alabastris glaber et viridescens, nunc infra medium articulatus, raro ibi foliifer. *Cymae* ramificatio primo bifida dein trichotoma vel subumbellatim partita, floribus ipsis subumbellulato-confertis vel saepius cymulae unilateralis brevis in modum dispositis, breviter pedicellatis, pedicellis apice incrassatis. *Calyx* obconicus limbo truncato. *Petala* ovata, sub anthesi libera, apice intus ligulata. *Antherae* elliptico-oblongae. *Stylus* longiusculus, *stigmate* aut nullo distincto aut capitellato. *Ovarium* calyci immersum, in floribus masculis disco epigyno *stylum* conicum exserente obtectum, in fertilibus *disco* sub-4-lobo et 4-plicato inclusum. *Baccae* basi disco suffultae subglobosae, biloculares dispermae, calycis cicatrice et disco brevi cupuliformi suffultae. — *Petala* viridula, discus flavus.

HAB. *Iava*, in rupibus calcareis prope Koeripan, Tjikao: BLUME, prope Buitenzorg et in m. Pangerango: VAN HASSELT. — *Sumatra*, in regione palembanica: PRAETORIUS.

Var. β. hirtella; ramulis subferrugineo-pubescentibus, foliolis latioribus, medio elliptico-oblongo, lateralibus oblique ovatis, conferte serrulatis, praesertim subtus in nervis ferrugineo-pubescentibus. — Baccae 2—3-spermae; spermodermis cartilaginea nondum plane matura, marginibus introrsum revoluto-inflexis. *Cissus hirtella* BL. *Bijdr. p.* 185. MIQ. *Fl. Ind. bat. l. c.* *C. reticulata* BL. *herb.* (forma alabastrifera). — *C. Iackii* KORTH. *herb.*

HAB. *Iava*, in m. Salak: BLUME, in sylvis m. Papandajang: KORTHALS. *Celebes*, in sylvis prope Tondano, m. Aug. 1840 fl.: FORSTEN. *Sumatra occid.* in sylvis m. Melintang; *Borneo austr.*, in sylvis m. Toengan: KORTHALS.

γ. grosse serrata, foliolis saepe maioribus in nervis diutius pubescentibus, inaequaliter atque grossius serratis. *Cissus pubinervis* BL. *Bijdr. p.* 185. MIQ. *l. c. p.* 602. *C. rodocarpa* BL. *l. c.* MIQ. *l. c.*

HAB. *Iava*, in m. Gedé, in m. Megamendong: BLUME, KORTHALS, in m. Parang: ZIPPELIUS.

δ. *subintegerrima*, ramulis foliolisque subtus in nervis dense hirtellis; foliolis latis subintegerrimis, superne saltem leviter repandis.

HAB. *Celebes*, in sylvis prope Tondano: FORSTEN. — *Sumatra occid.:* KORTHALS.

ε. *mappacea*, foliolis latis, medio ovato-subrotundato, lateralibus inaequilateris lato-ovatis, breviacuminatis minute serratis, mappaceis, sub anthesi iam fere glabratis. — Ramuli ut in specie legitima laevigati rubello-fuscescentes. Florum nullum discrimen. *Cissus mappacea* KORTH. *herb.*

HAB. *Sumatra occid.*: KORTHALS.

ζ. *glabrata*, ramulis subtetragonis, petiolis petiolulis pedunculisque breviusculis, foliolis supra nitidulis planis laevibus elliptico-oblongis supra basin inaequaliter obtusiuscule dentato-serrulatis, praeter costae basin supra cum petiolulo parce piliferam glabris; inflorescentia tenere denseque pubera, parvula dichotoma, ramulis ultimis subcymose floriferis; baccae 2—1-spermae.

HAB. *Sumatra occid.*, in sylvis m. Melintang; *Borneo australis*, in m. Sakoembang: KORTHALS.

24. **VITIS TEYSMANNI** MIQ. *sub Cisso, Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 516. — Huc pertinet *Cissus* 58 *herb. Ind. or.* HOOK. *et* THOMSON, in Khasiae regione tropica crescens. — Viti iaponicae affinis.

Specimen iavanicum magis iuvenile densius pilosum, *foliis* supremis quibusdam trifoliolatis, iis V. trifoliae similibus, plerisque vero pedato- 7- vel 6-foliolatis, petiolulis lateralibus scil. trifoliolatis, centrali praesente vel deficiente; pleraque e basi cuneata elliptica acuta vel acutiuscula. *Cymae* oppositifoliae, innovatione laterales, longe pedunculatae. *Petala* teste b. VAN HASSELT albo-viridia, discus magnus flavus. *Baccae* biloculares tetraspermae, probabiliter albae quum *Cissum leucocarpam* BL. cl. KORTHALS vocaverit.

HAB. *Iava*, prope Bataviam: VAN HASSELT; prope Waroe in rupibus calcareis scandens: IUNGHUHN. *Sumatra occid.*, in Indrapoera: KORTHALS.

25. **VITIS TRIFOLIA** LINN. *Spec. pl. p.* 293 *excl. probabiliter syn.* RUMPH. — BURM. *Fl. Ind. p.* 63, *tab.* 24. — *Vitis carnosa* WALL. in WIGHT *et* ARN. *Prodr.* I. *p.* 127. WIGHT *Icon.* I. *tab.* 171. *Cissus* ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 427. *Cissus cinerea* LAM. DC. *Prodr.* I. *p.* 631. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p* 602. — Species latissime diffusa, indumento et foliolorum forma et magnitudine valde variabilis. Longe prorepens, *dense hirtello-pubescens*, foliolis parvis brevi-petiolulatis, plerisque obtusis, paucis acutis et grossius serratis. Petala extus pube minuta adspersa. Inflorescentia folio suprema opposita, ramo inter hanc et folii insertionem vegetationem continuante oppositifolia vel lateralis facta.

Sequentes vidi formas locales, quae vix varietates dicendae:

a. hirtella, maiuscula, obtusifolia.
HAB. *Timor:* ZIPPELIUS.

b. Forma foliolis lato-ovatis maiusculis pallidis: *C. crenata* VAHL. *Symb.* III. *p.* 19.
HAB. *India orientalis:* HEYNE *in herb.* ROTH (nunc *Lugd. bat.*).

c. procumbens, glabrior, innovationibus pubescentibus, foliolis rotundato-ellipticis acutis vel lato-ovatis, maiusculis, cito glabratis.
HAB. *Celebes*, in sylvis prope Belan, m. Oct. 1840: FORSTEN.

d. parvifolia, foliolis omnibus ellipticis. *Cissus littoralis* ZIPPEL. *herb.*
HAB. *Iava*, prope Soerabaja: ZIPPELIUS.

e. foliolis omnibus grosse subdentatis ovatis dense pilosis.
HAB. *Iava:* IUNGHUHN.

f. foliolis omnibus maiusculis plerisque ovatis acutis. *Cissus umbellifera* ZIPPEL. *herb.*
HAB. *Timor:* ZIPPELIUS.

g. Forma baccifera tota glabrata, foliolis longiuscule petiolulatis ovatis vel lato-subrotundato-ellipticis serrato-crenatis, cymis longe pedunculatis.
HAB. *Borneo australis*, in regione fl. Doesson: KORTHALS.

26. **VITIS CAPENSIS** THUNB. *Fl. Cap.* II. *p.* 105. *Cissus capensis* WILLD. *Spec.* I. *p.* 655. DC. *Prodr.* I. *p.* 629. — *Cissus tomentosa* LAM. *Illustr. n.* 1613. DC. *Prodr. l. c.*

Specimen *herb.* PEASOON. horti Celseani, ex ins. *Borbonia* introductum. In *herb.* ROYENI sp. capense.

HAB. *Prom. B. Spei; Borbonia.*

27. **VITIS RUFESCENS** MIQ. — *Cissus rufescens* GUILL. *et* PERROTT. *Fl. Seneg.* p. 134. A superiore differt foliis brevi-petiolatis, haud 5-angulatis, crebrius ciliolato-serrulatis, tomento subtus haud denso, venis transversis manifestis, C. caesiae AFZ. probabiliter accedens.

HAB. In sylvis secus *Gambiam*, circa Albreda, nec non prope Bakel, in regione Galam: LEPRIEUR.

28. **VITIS ANTARCTICA** MIQ. — *Cissus antarctica* VENT. *Choix tab.* 21. DC. *Prodr.* I. *p.* 629. *C. glandulosa* POIR. *Suppl. p.* 105. — Specimen *herb.* PERSOON. — Discus brevis basi ovarii adhaerens annuliformis. Stylus breviusculus, stigmate subcapitellato.

HAB. *Nova Hollandia.*

29. **VITIS HOCHSTETTERI** MIQ. *n. sp.* Glabra, ramulis validis obtuse tetragonis; folia longe petiolata lato-ovata, acuminata?, basi lato-truncata, caeterum callose serrata, subcoriacea, validius 3-sub-5-nervia; cymae oppositifoliae, geminatae? ter quaterve bifurcae, petioli circiter longitudine, ramulis ultimis subumbellatim floridis, fructiferis oligocarpis; baccae pedicelli circiter longitudine ellipsoideo-obovatae, stylo subrostellatae, monospermae; albumen corneum cavitatibus 2 angustis fere tripartitum. *Cissus quadrangularis* STEUD. *ad* SCHIMP. *Pl. abyss. ed. alt. n.* 230, *excl. syn.* LINN.

Viti glaucae, et quibusdam sp. afric. satis affinis. *Petioli* 2—3 poll. longi, foliis aequilongi vel parum breviores. *Baccae* nuclei cerasorum mole.

HAB. *Abyssinia*, in regione Schahagenni: SCHIMPER.

30. **VITIS GLAUCA** WIGHT *et* ARN. *Prodr.* I. *p.* 126. *Cissus glauca* ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 406. DC. *Prodr.* I. *p.* 638. Folia siccata in nostris haud nigrescunt, uti cl. ARNOTT perhibet.

HAB. *Madagascaria:* herb. Mus. Paris.

31. **VITIS PALLIDA** WIGHT *et* ARN. *Prodr.* I. *p.* 125. *Icon.* I. *tab.* 50? — *Cissus rotundifolia* BL. *Bijdr. p.* 480. — *C. Blumeana* STEUD. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. *p.* 605. — *C. vitiginea* ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 406, *non* LINN. (Huc HOHENACK. *Pl. Canar. n.* 390 *a*).

Specimina suppetentia absque inflorescentia perfecta et non nisi baccis paucis instructa haud tuto determinanda, cum icone laudata autem foliorum forma et magnitudine, pedunculi longitudine et ni fallor inflorescentiae etiam ramificatione satis congruunt, si excipias folia paullo magis acuminata et sub exsiccatione viridulo-fuscescentia. *Cirrhi* apice bifidi. *Baccae* fere globosae. — Plures adhuc sunt in hac sectione species austro-asiaticae satis affines, a clarissimis WIGHT et ARNOTT illustratae, quarum vero perfecta specimina haud vidi.

HAB. *Iava*, in monte Seriboe: BLUME, in m. Papandajang: KORTHALS.

32. **VITIS POPULNEA** MIQ. — *Cissus* LEPR. *et* PERROTT. *Fl. Senegamb. p.* 134. — *C. uvifera* AFZ. DC. *Prodr.* I. *p.* 628? — HOOK. *Fl. Nigrit. p.* 262, descriptio congrua.

HAB. In collibus secus *Gambiam*, circa Albreda: LEPRIEUR.

33. **VITIS SICYOIDES** MIQ. — *Cissus sicyoides* LINN. — DC. *Prodr.* I. *p.* 628.

HAB. *Martinica:* SIEBER herb. Mart. n. 50. — *Caracas: herb.* DC.

34. **VITIS LINNAEI** WALL. — WIGHT *et* ARN. *Prodr.* I. *p.* 126. — *Cissus vitiginea* LINN. et herb. ROTH. ad spec. HEYNEI.

Specimen imperfectum. Folia rotundato-cordata sub-5-angulata subregulariter dentato-serrata, praesertim subtus in nervis venisque pubescentia; cirrhi simplices.

HAB. *India orientalis:* HEYNE.

35. **VITIS DIFFUSA** MIQ. *n. sp.* Suffrutescens glabra, ramulis tetra- vel subpentagonis, vetustioribus subteretibus; stipulae parvae rotundato-reniformes scariosae; folia inferiora longe petiolata lato-ovata subrotundata apiculata basi profunde cordata, superiora brevi-petiolata lato-ovata brevi-apiculata basi leviter concavato-truncata vix subcordata, suprema minora oblongo-ovata, carnosula? minute di-

stanter calloso-serrulata; cirrhi simplices passim squamula aucti raro subbifidi; cymae oppositifoliae brevi-pedunculatae folio multo breviores, umbelliformes, ramis primariis ternis quaternisve, singulis umbellatim floriferis vel trifidis, ramulis apice floridis; flores pauci umbellulati pedicellati tetrameri; calyx semigloboso-cupularis, petala sublanceolata sub anthesi patentia; filamenta petalis breviora, antherae parvae cordatae; discus undulatus; stylus ovarii longitudine stigmate capitellato; baccae (immaturae) obovoideae monospermae.

Inter species quae V. repenti, V. glaucae et V. nodosae affines sunt, collocanda, ramulis superne dense floridis, cymis foliis minoribus praesertim oppositis insignis. *Ramuli* vetustiores magis teretes, superiores angulati, faciebus inaequilatis. *Stipulae* scariosae cauli appressae parvae, insertionis puncto tumidulae. *Petioli* inferiores bipollicares, superiores ¾ — ¼ poll. longi, cum lamina angulum formant. *Folia* siccata pallida, in vivo probabiliter succosa, parenchymate ad lentem verrucelloso-tumido, in novellis cystolithis substriulato, inferiora lato- subdeltoideo-ovata, basi truncata, ibique trinervia, serraturis paullo distinctioribus, superiora pedetentim perspicue minora, anguste imo sublanceolato-ovata, basi lato-cuneata vel acutiuscula, illa 5—4—3½ poll. longa, 3—2½ lata, suprema vero pollicem longa, semipollicem lata, costulis teneris erecto-patulis utrinque 4—2, exceptis basilaribus nervis qui in foliis maioribus extrorsum perspicue ramosi sunt. *Cymae* pollice breviores, *pedunculo* vix aliquot lineas longo axibusque tetragonis, *bracteis* ovatis serius deciduis, umbellam bis vel ter compositam referentes; *flores* in singula umbellula 7—3, pedicelli circiter longitudine; corollae *alabastrum* ovoideum suturis 4 elevato-striatum; *petala* oblongo-sublanceolata; *calyx* brevi-subturbinato-cupulatus sursum dilatatus. *Flores* polygami videntur; *ovarium* enim nunc disco crenulato basi cinctum, ovoideum, stylo subaequilongum, nunc abbreviatum, disco explanato immersum, fere nullum. — *Baccae*, foliis quae cymis supremis opposita deciduis, subpaniculatae, in supp. immaturae, piso maiores, basi attenuatae uti V. adnatae, succosulae, monospermae; *testa* pergamacea; *albumen* 2 cavitatibus parallelis.

HAB. *Celebes*, in sylvis prope Kotta Boem, m. Oct. 1841, prope Gorontalo: FORSTEN. — *Amboina* et *Nova-Guinea:* ZIPPELIUS. — *Sumatra occid.:* KORTHALS.

36. **VITIS MODESTA** MIQ. *n. sp.* Herbacea? glabra ramosa, ramulis tetragonis; folia modice petiolata, inferiora e basi leviter cordata lato-ovata acute acuminata, superiora minora basi cuneato-truncata, a basi inde setuloso-serrulata, tenuiter membranacea, praeter basin 5-nerviam costulis paucis teneris instructa; stipulae e basi auriculatim conniventi-excisa ovato-oblongatae obtusae subscariosae; cirrhi indivisi; cymae per totum ramulum oppositifoliae breviter pedunculatae (pedunculo petiolum aequante vel breviore), ramis primariis geminis vel umbellato-ternis, singulis bifidis, ramulis umbellulato-paucifloris; flores exiles; calyx cupulatus truncatus; petala 4 ovata; ovarium disco cupulato vertice subtruncato fere totum inclusum; stylus stigmate subcapitellato; baccae obovoideo-globosae pisi mole monospermae. *Cissus repens* KORTH. *herb.*

V. Metzianae aliisque accedit, at caule herbaceo in sicco albescente laevigato, foliis tenuibus, eorum forma, inflorescentiis haud tantum versus apices ramulorum oppositifoliis, sed per totius ramuli longitudinem obviis, disci forma caet. sui iuris mihi videtur. *Folia* 3—½ poll. longa, *petiolis* 1½—¼ poll. longis. *Inflorescentiae* foliis breviores patentes, ramis divaricatis, *bracteis* ovatis. — *Baccae* fere maturae, numerosae, monospermae; *testa* subchartacea; *albumen* carnosum duabus cavitatibus instructum.

HAB. *Sumatra occid.*, prope Padang: KORTHALS.

37. **VITIS METZIANA** MIQ. *n. sp.* Glabra, suffruticosa? ramulis tenuibus subtetragonis; folia inferiora longe petiolata, rotundato-ovata acuminata, leviter cordata, superiora modice vel longiuscule petiolata, e basi leviter cordata vel subtruncata ovata, suprema oblongo-ovata, acuminata, acumine integerrimo mucronulato, a basi inde mucronato-serrulata, membranacea, subtus pallida nitidula costulis utrinque circiter 5—7, infima e basi altius perducta; cirrhi bifidi; stipulae scariosae rotundato-ovatae; pedunculi oppositifolii folio breviores tenues in umbellam compositam expansi, radiis 6, 5 vel paucioribus, pedunculo brevioribus, apice umbellulatim floriferis; flores parvi pedicello breviores vel aequales; calyx cupulatus, petala ovalia 4 in alabastrum ovoideum compicta sub anthesi soluta; discus ovarium includens undulatus; stylus ovarii longitudine, stigmate subcapitellato; baccae obovoideo-globosae monospermae. *Cissus repens* MIQ. *in herb. Canar.* HOCHENACK. *n.* 390 *excl. syn.* LAM. — *Cissus n.* 8 *herb. Ind.* HOOK. *et* THOMS.

Viti quadricornutae quam simillima: diversa videtur foliis inf. haud adeo latis, minoribus, costulis numerosioribus, serraturis mollibus, praesertim alabastris obtusis non quadricornutis. *Stipulae* etiam longiores. *Folia inferiora* ramorum haud floridorum petiolis usque tripollicaribus suffulta, rotundato-ovata acuminata, basi lata haud profunde cordata, tripollicaria. *Folia superiora* petiolis 1—½ poll. longis suffulta, 3—1½ poll. longa, subtus pallida, in sicco membranacea, ad supremas inflorescentias haud deficientia. *Pedunculi* petiolis longiores vel aequales; umbella fere uti V. quadricornutae, subglabra. *Petala* ovata.

HAB. *Khasiae* regio trop.: HOOKER *fil.;* — in ora *Canara:* METZ. — *Iava:* WAITZ.

β *cordata,* foliis inf. profundius cordatis, sup. ovatis cordatisque.

HAB. *Archipelagus Moluccanus:* REINWARDT.

38. **VITIS QUADRICORNUTA** MIQ. *n. sp.* Frutescens scandens glabra; stipulae rotundato-reniformes; folia longiter petiolata, inferiora lato-cordata sinu lobisque rotundatis, suprema multo minora angustiora, acuminata, subspinulose calloso-serrulata, chartacea, praeter costulas 1—2 utrinque e basi ortas pauci-costulata; umbellae compositae oppositifoliae et superne paniculatae, pedunculo petiolum circiter aequante, radiis 5—3, inaequilongis ochrascenti-villosulis glabrescentibus, umbellulis 15—5-floris, pedicellis inaequalibus brevibus; calyx semigloboso-cupulatus margine pallido extenuato; corollae alabastrum ovoideum subtetragonum apice quadricornutum; ovarium disco adnato amplexum; stylus ovarii longitudine, stigmate planiusculo; baccae.... *Cissus repens* BL. *Bijdr. p.* 181. MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 2. *p.* 605, *non alior.* — *Funis crepitans* RUMPH. *Herb. Amb.* V. *p.* 446, *tab.* 164, *fig.* 2.

Rami dichotomi, superiores herbacei tetragoni pruinosi, vetustiores teretes? *Stipulae* adpressae in sicco fuscae, medio incrassatae, caeterum membranaceo-scariosae, iuveniles subciliolatae. *Cirrhi* plerumque apice bifidi. *Folia* in ramis non florentibus, cirrhis opposita, petiolis 3—1½ poll. longis, rotundato- vel lato-ovata, profunde et aperte cordata, praeter costulas basales tribus costulis utrinque patule erectis tenuibus subvenosis instructa, 5—3 poll. longa; ramorum floridorum demum ovato-sublanceolata, sinu baseos dilatato subhastato-cordata, 2—1 poll. longa, suprema stipulis tamen persistentibus deficientia, unde umbellae subpaniculatim dispositae. *Inflorescentiae* forma V. adnatae accedit; cyma scil. umbellam compositam refert ferrugineo-furfuream. Passim ad radiorum insertionem flores pauci accedunt. *Calyx* subsemiglobosus, margine glabro membranaceo-extenuato integerrimo. *Petala* in alabastrum ovatum subtetragonum apice quadricornutum (ob petala apice inflexa extusque gibba) composita. *Stylus* nunc brevis crassus, *stigmate* subcapitellato subsulcato, nunc (in floribus sterilibus) elongatus. Inflorescentiae bacciferae pedunculi radiique perspicue longiores. *Baccae* monospermae.

HAB. *Iava occid.,* prope Buitenzorg, rel.: BLUME. — *Celebes,* in sylvis circa Tondano: FORSTEN.

Adnotatio. Foliorum superiorum forma huic accedit Vitis (Cissus) hastata MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I, p. 517, sed caulibus tetragono-tetrapteris statim discernenda.

39. **VITIS ROSTRATA** MIQ. *n. sp.* Frutescens glabra, ramulis gracilibus inferne teretiusculis superne subtetragonis; stipulae ovato-reniformes ambitu scariosae, medio tumidae; folia modice petiolata, e basi truncata aut rotundata vel ad petioli insertionem brevi-cuneata ovato- vel deltoideo-oblonga, suprema sublanceolata, abrupte longe angusteque acuminata, distanter calloso-serrulata subcoriacea, subtus costulis purpurascentibus utrinque 5—7 erecto-patulis, infima e basi; cirrhi bifidi; pedunculi oppositifolii, in umbellas superpositas vel compositam explicati; umbellulae 8—10-florae; stylus ovarii longitudine stigmate subcapitellato; discus 4-lobus ovarium fere includens; filamenta styli longitudine, antheris ellipticis; baccae obovoideae iuniores stylo rostellatae, monospermae. *Cissus purpurascens* ZIPPEL. *herb.* — *C. rostrata* KORTH. *herb.,* qui addit: »differt a Cisso nodosa forma foliorum et nervis."

Varietatibus Vitis adnatae glabratis quodammodo similis. *Ramuli* lignosi pennam corvinam vix crassi, cortice fuscescente hinc albescente obducti. *Petioli* antice canaliculati, 1¼—¼ poll. longi. *Folia* exsiccata supra atro-fusca, subtus dilutius fuscescentia, secus margines tot denticulis instructa quot costulae sunt (quae in margine tanquam mucronuli callosi exsertae illos efficiunt), acumine lineari insignia, subdistiche fere disposita, versus apices floridos ramulorum valde diminuta; inferiora 5—5½ poll. longa, fere 2—2½ lata, superiora usque 1½ poll. longitudinis decrescunt. *Pedunculi* patentes tenues stricti angulati, bis terve in umbellam compositam explicati, radiis ternis quaternis *bracteis* ovatis suffultis; *umbellulae* pauciflorae, *bracteis* ovatis subscariosis subpuberis. *Calyx* truncatus. *Ovarium* ovoideum, basi ima disco brevi cinctum, *stylo* ovario breviore, *stigmate* parvulo. Fructiferi pedunculi validiores patentes, cum ipsa inflorescentia circiter 1½ poll. longi et nunc glabri, omnibus *bracteis* orbati, in *umbellam* compositam semel proliferam explicati, radiis primariis inferioribus et terminalibus ternis quaternisve, singulis nunc oligocarpis; in quibusdum umbellulae quaedam pedicello iterum in ramulos diviso partim prolificantur. *Pedicelli* baccae circiter longitudine plerumque leviter curvati.

Baccae fere maturae obovoideae basi attenuatae, pisi mole, monospermae. Seminis *testa* subpergamacea. *Albumen* carnosum griseo-fuscescens 2 cavitatibus exaratum.

HAB. *Borneo australis,* in distr. Banjermassing: KORTHALS. — *Nova Guinea,* in sylvaticis: ZIPPELIUS, a. 1829.

Adnotatio. Adiungam diagnosin a b. ZIPPELIO ad vivum exaratam: „*C. purpurascens* ZIPP., caule scandente striato-angulato articulis gibbosis, foliis cordatis cuspidato-acuminatis remote setaceo-serratis 5-nerviis basi in sinu folii bicallosis, subtus nervis venisque coeruleo-purpurascentibus, petiolis sulcatis purpureis basi bistipulatis, stipulis persistentibus lato-ovatis obtusis incrassatis patentibus, cirrhis oppositifoliis spiraliter tortis apice bifidis folio longioribus, cymis oppositifoliis solitariis folio brevioribus 5-fidis ramis dichotomis, calyce integro petalisque oblongis obtusis calyptratim deciduis, amoene rubris, calycibus per florescentiam incrassatis, baccis globosis piperiformibus atropurpureis lucidis. Folia juniora subtus tota purpurea."

40. **Vitis discolor** MIQ. *Cissus discolor* BL. *Bijdr. p.* 181. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. *p.* 606.

Stipulae rotundato-reniformes basi glandula auctae. *Cymae* in ramulorum parte superiore oppositifoliae parvae brevipedunculatae plerumque umbellatim 5-fidae, ramis brevibus pedunculi circiter longitudine, umbellula parva pauciflora terminatis, hinc tota inflorescentia fere umbella composita. *Pedicelli* breves, florum circiter longitudine. *Calyx* cupulatus truncatus, diutius persistens, sub fructu sensim evanescens. *Alabastra* subovoidea. *Petala* 4, oblongiuscule ovata sub anthesi patula. *Stamina* 4. *Discus* imam ovarii partem ambiens, in *baccae* obovoideae basi obscure persistens. *Stylus* longiusculus, *stigmate* convexo.

HAB. *Iava,* in m. Salak, Parang: BLUME, in aliis regionibus Iavae: WAITZ. — *Sumatra,* in m. Singalang: KORTHALS.

Species foliis ovato-oblongis acutis potius quam acuminatis, ad formas pedetentim angustiores sub floratione transgressis, pedunculisque brevibus a V. Metziana et V. quadricornutae, quibus in herbariis persimilis, distinguenda. Insignis forma est:

β sessilis, foliis angustatis, umbellis sessilibus vel subsessilibus.

HAB. *Iava,* variis locis, foliis vario modo discoloribus varians, v. c. *var. argyrata* ZIPPEL. foliis supra argentatis. — *Sumatra occid.:* KORTHALS.

Adnotatio. Ad specimina in Iava lecta b. VAN HASSELT inter alia haec annotavit: „Calyx coloratus; corolla flava; nectarium flavum; bacca monosperma; pedunculi rubri."

41. **Vitis quadrangularis** WALL.; WIGHT *et* ARN. *Prodr. p.* 125. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. *p.* 606.

Specimina nostra exacte referunt ea ex India continentali.

HAB. *Timor:* ZIPPELIUS. — *Iava:* PERROTTET.

42. **Vitis Forsteniana** MIQ. *n. sp.* Frutescens, ramulis teretiusculis vel obtuso-tetragonis tenuibus, novellis cum petiolis foliisque praesertim subtus in nervis cymisque subappresse substrigulose pilosulis; stipulae subrotundae; folia longiuscule petiolata lato-cordato-ovata sinu lobisque rotundatis, apice abrupte acute acuminata, minute distanter serrulata, membranacea lucidula, praeter basin 3-sub-5-nerviam costulis paucis ad denticulos callosos tendentibus pertensa; thyrsuli oppositifolii graciliter pedunculati tenues, nunc ramis oppositis, inferioribus 2 apice bifidis superioribus simplicibus, nunc ramis umbellato-quaternis quinisve, apice bifidis; pedicelli in apicibus ramulorum umbellulato-conferti; calyx cupulatus; petala 4 subelliptica partim soluta partimque cohaerentia caducaque; ovarium stylo instructum, disco cupuliformi crasso vertice applanato fere totum immersum, foecundum emergens, basi disco cinctum.

V. adnatae accedit quidem sed abunde diversa. *Petioli* 3—1 poll. longi, folio breviores; *folia* in sicco viridulo-fuscescentia, lucidula, supra cito glabrata, subtus in nervis diutius pilosa, 4—2½ poll. longa. *Stipulae* in sicco fuscescentes subscariosae orbiculares. *Pedunculi* tenues angulati, bipollicares vel breviores, inflorescentia longiores; haec saepius *cyma* umbelliformis est; flores in singula umbellula plerumque circiter 10, sed variat numerus a 5—15; ipsi parvi, *petalis calyceque* glabris, *stigmate* capitellato, maxime disco insignes, qui altus sursum dilatatus vertice applanatus, extus sulcatus, ovarium sub anthesi fere totum includit. — Innovationes praeter stipulas fulvo-tomentellae.

HAB. *Amboina:* FORSTEN.

43. **VITIS NODOSA** MIQ. Glabra, caule herbaceo nodoso scandente; folia modice vel longiter petiolata, e basi rotundata vel truncata ovato-oblonga vel sublanceolata acute acuminata distanter appresse subcallose mucronato-serrulata, siccata coriacea vel membranacea, costulis utrinque circiter 6 (una e basi) arcuato-adscendentibus teneris subaveniis in denticulos abeuntibus; stipulae subreniformes parvae deciduae; cirrhi indivisi; cymae petioli insertione laterales suboppositae, hoc sub anthesi paullo longiores vel et breviores, breviter pedunculatae, iteratim tri- et dichotomae subcorymbosae laxae, saepe in ramulorum apice subpaniculatae, floribus plerumque quinato-confertis, pedicello brevioribus vel longioribus tetrameris; petala lanceolata in alabastrum conicum obsolete tetragonum composita; antherae ovatae; stylus crassiusculus; baccae longiuscule pedicellatae ellipsoideae cerasi mole monospermae. *Cissus nodosa* BL. *Bijdr. p.* 182. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. *p.* 606.

Ramuli ramique iuniores succosi, tetra- vel subpentagoni, exsiccati pallidi vel viriduli. *Folia* exsiccatione mox pallide virentia membranacea vel chartacea, mox multo firmiora eaque minora, primo adspectu fere integerrima, 6—3—1 poll. longa, $2\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$-lata, maiora ad formam lanceolatam tendentia, sursum semper decrescentia, basi trinervula, petiolis $1\frac{3}{4}$—$\frac{3}{4}$ rarius $2\frac{1}{2}$ poll. longis. *Stipulae* subscarioso-fuscescentes, mox glabrae. *Cymae* passim terminales geminatae. *Alabastra* linea paullo longiora, calyce lato-cupulato integerrimo, corolla conica pallide virente carnosula. *Filamenta* in alabastro *antheris* flavis ovatis obtusis basi leviter emarginatis breviora. *Stylus* crassiusculus. *Discus* ovarii basin cingens brevis, sub baccis persistens. *Baccae* in cyma nunc robustiore haud multae, satis pulposae, epicarpio tenui, quantum ex exsiccatis videndum, haud omnino globosae sed aliquatenus ellipsoideae, cerasi maioris mole, BLUMEO teste saporis acris, oris inflammationem excitantes, omnes monospermae. *Semen* maiusculum, in siccis lenticulari-subcompressum, *testa* subossea.

HAB. *Iava*, in monte Salak, prope Koeripan: BLUME.

β *subovata*, foliis maioribus, inferioribus ovato-oblongis, superioribus ovato-ellipticis, firmulis, nervis subtus prominentioribus.

Accedit quodammodo ad formam glabratam angustifoliam V. adnatae, colore foliorum etiam in sicco fuscescente, quod forsan ab evolutione provectiore pendeat.

HAB. *Borneo australis*, in regione fluminis Doesson: KORTHALS.

44. **VITIS ADNATA** WALL. *Cat.* — WIGHT *et* ARN. *Prodr.* I. *p.* 126. WIGHT *Icon.* I. *tab.* 144. — *Cissus adnata* ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 405. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 608. *Cissus rotundifolia* BL. *herb.* — Species per totam Indiam tam continentalem quam aquosam ubicunque dispersa, foliis et indumento valdopere ludit:

α *Forma glabrior*, foliis subtus in nervis pubescentibus. — Folia infima in herbariis raro obvia saepe ultrosemipedalia, cordato-rotundata abrupte breviter acuminata. *Cissus aristata* BL. *Bijdr. p.* 183. — *Vitis indica* SPANOGH. *herb. excl. syn.* — *Vitis radiata* ZIPPEL. *herb.*

HAB. *Iava:* BLUME. — *Timor:* SPANOGHE, ZIPPEL. — Ins. *Bima*. — *Celebes*, prope Tondano: FORSTEN.

β *truncata*, foliis novellis praesertim in nervis subtus ochraceo-villosis, ovatis, basi lata leviter concavatis vel truncatis, universe glabrioribus; inflorescentiae tenuiores; baccae stylo diutius rostellatae obovoideae, basi attenuatae, vulgo monospermae. *Cissus compressa* BL. *Bijdr. p.* 182. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 606.

Nomen a caule inferne (an semper?) compresso. Habitu potius quam characteribus a specie differt.

HAB. *Iava*, in m. Gedé: BLUME, iuxta Tjiberrem: VAN HASSELT.

γ *dentata*, foliis superne subangulato-dentatis. C. adnata (ROXB.) SPANOGHE.

HAB. *Timor:* SPANOGHE.

ε *Rumphiana*. — *Cissus latifolia* VAHL *Symb.* III. *p.* 18 *excl. syn.* LAM., MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 607. — *Vitis cymosa* BL. *Bijdr. p.* 195. MIQ. *l. c. p.* 609, *non* WALL. — *Funis crepitans* RUMPH. *Herb. Amb.* V. *p.* 446, *tab.* 164, *fig.* 1.

Parvum tantum suppetit specimen floribus nondum apertis cum corolla extus albido-puberis, tetrameris, a b. REINWARDTIO probabiliter in Moluccis lectum. RUMPHII descriptio atque icon satis quadrant, VAHLII adumbratio luculenter congruit. *Ramuli* tetragoni subglabrati. *Folia* modice vel breviuscule petiolata, e basi cordata lato-ovata acuminata setoso-serrata, supra (iuvenilia sunt) minute pubera, subtus pilis crispulis in sicco ochraceo-tomentella, costulis utrinque circiter octonis. *Stipulae* latae subrotundatae apice hirsutae, basi imâ glandulosae.

Cymae longiuscule pedunculatae oppositifoliae oblique umbelliformes, ramis ramulisve umbelluliferis. *Flores* breviter pedicellati. *Corollae* alabastra ellipsoidea puberula.

Hab. *Moluccae.* — *Sumatra*, *Borneo*, in regione fl. Doesson: KORTHALS.

ζ *pyrrhodasys* (*Cissus* MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. p. 517) foliis subtus densissime et persistenter lanatis.

Hab. *Iava:* VAN HASSELT, PERROTTET.

η *angustata*, foliis ovato-oblongis ovatisve, novellis subtus pubescentibus, praeter costularum axillas citius glabrescentibus, alabastris rufulo-atque albido-pubescentibus, baccae etiam dispermae. *Cissi nodosae forma.* BL. *herb.*

Haec et superior a forma typica valde recedunt, sed propter flores omnino consimiles haud separavi.

Hab. *Iava,* in m. Salak: BLUME.

45. **Vitis aculeata** MIQ. Frutescens, innovationibus rufule tomentoso-furfureis cito glabratis, ramulis subtetragono-angulatis; folia pedato- 9- rarius 7-foliolata, petiolulo medio unifoliolato, lateralibus 4—3-foliolatis, foliolis petiolulatis magnitudine disparibus ellipticis, medio ovato-elliptico, acuminatis, supra basin grosse mucronato-serratis, chartaceis, subtus glaucis adultis glabris; cirrhi oppositifolii ramus sterilis bifidus, altero brevi florifero; cyma contracta dichotome ramosa ochraceo-tomentella; calyx explanatus, petala 4 oblongo-elliptica; stylus subnullus; baccae dispermae. *Cissus clematidifolia* ZIPPEL. *herb.* — *C. aculeata* SPANOGHE *in Linnaea* XV. *p.* 184. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 604.

V. triternatae MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 516 accedit habitu pluribusque characteribus, ab omnibus autem foliolorum dispositione statim discernenda. *Rami ramulique* laeves, in sicco ex rubro fuscescentes. *Stipulae* caducae. *Petioli* 1¼—1½ poll. longi, *petiolulis* lateralibus parum longiores; petiolulus medius 5—2 lin. longus, *foliolo* nunc maiusculo sed lateralium maiora parum superante, e basi saepe rotundata vel obtusa ovato-oblongato, 2½ poll. longo, quandoque valde diminuto atque subabortivo; lateralium 4 vel 3 distincte sed breviter petiolulatorum petiolulo communi longiusculo patenti insertorum interius vulgo reliquis multo minus basique oblique obtusum, pollicare. *Cirrhi ramus sterilis* bifidus serius arcte contortus, *alter* parva densaque *cyma* divaricate bifurcata dense pallide ochraceo-pubescente terminatus. *Flores* atro-purpurei, in ramulis ultimis brevibus subumbellulati vel fasciculati, brevi-pedicellati, pedicellis glabris floris circiter longitudine, in sicco atrofuscescentes. *Calyx* brevi-cupulatus explanatus integerrimus. *Petala* subelliptica. *Stamina* 4, *filamentis* stigma subexcedentibus. *Antherae* ovales dorsifixae fuscescentes. *Ovarium* obovoideo-subturbinatum, disco toto adnato extus sulcatum, apice brevi-contractum, *stylum* brevissimum sulcato-crassum referens, apice sulcato-stigmatosum. *Baccae* in inflorescentia grandiore numerosae, in sicco nigrae, piso maiores, obovoideo-globosae, dispermae. *Seminum testa* subossea extus convexa, a medio dorso productiore transverse sulcato-costata, facie opposita applanata medio subcristata. — Cymae, si cirrhi partem inf. pedunculum dixeris, longe pedunculatae, ipse autem cirrhi ramus floridus brevis.

Hab. *Timor:* ZIPPELIUS, SPANOGHE.

46. **Vitis thyrsiflora** MIQ. Fruticosa scandens; folia longe petiolata digitato- 5—3-foliolata; foliola petiolulata elliptico-oblonga acuta vel subacuminata, extima inaequilatero-subovata, medium nunc subcuneatum, praesertim versus apicem serrulata vel denticulata, adulta subtus praesertim in nervis, innovantia utrinque tota cum reliquis partibus rubiginoso-arachnoideo-tomentosa; cirrhi oppositifolii, superne lateraliter paniculam rubiginoso-villosissimam, ramis numerosis spicatim floridis, exserentes; flores sessiles solitarii vel in pedicelli apice gemini ternive; calyx plano-cupularis in axin subimmersus; petala ovata apice inflexa concaviuscula; ovarium disco adnato totum inclusum; stigma sessile obsoletum; baccae 2—4-spermae. *Cissus thyrsiflora* BL. *Bijdr. p.* 187. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. *p.* 605. HASSK. *Pl. Iav. rar. p.* 453.

Species spectabilis. *Foliola* adulta supra praeter nervos glabra, subtus costulis validis tomentosis reticulatis pertensa, semipedalia. *Cirrhos* bifidos vocarem, ramo altero florifero. Cirrhus ipse vero glaber vel puberulus, inflorescentia vero, quae fere pedalis, rufo-rubigineo-villoso-tomentosa. *Ramuli* numerosi, 2½—1½ poll. longi. *Flores* omnino sessiles, vel in axi ipso vel in pedicello ex axi protruso perbrevi 2—3-conferti, *calyce* axi subimpresso, sub eius villis omnino latente, basi omnino plano, margine parum elevato repandulo tenui membranaceo. *Corollae* alabastrum ovoideum subtetragonum, in sicco nigrescens, *petalis* ovatis. *Filamenta* basi rubella superne albida subulata, petalis breviora; *antherae* elliptico-ovales dorsifixae versatiles, connectivo nigrescente dorso plano, loculis luteis compressis lateralibus, uno vulgo toto hiante et in fundo connectivi lineam nigram denudante, altero loculo clauso, unde anthera triptera adparet. *Ovarium* ovoideum in sicco nigrescens quadrilobulum, quare discum cum eo totum connatum esse crederem. *Stigma* vix visibile, nisi apex ovarii subglandulosus.

HAB. *Iava,* in monte Salak, m. Octobris florens: BLUME. *Sumatra occid.* et *Borneo austr.*: KORTHALS.

β *maior,* foliolis maioribus, exterioribus extrorsum basi dilatatis, (unde folii totius basis quasi cordata), subtus saepius dense gilvo-tomentosis. Baccae ellipsoideae oblongae 3—2-spermae, trigonae vel uno latere planae altero convexae.

HAB. *Sumatra occid.,* in montibus Singalang et Melintang: KORTHALS.

47. **VITIS POLYTHYRSA** MIQ. *n. sp.* Frutescens, innovationibus floccoso-rufis glabrescentibus; folia quinquefoliolata vel foliolis extimis diphyllis pedato-septenata, foliolis petiolulatis plerisque e basi rotundata oblongo- vel obovato-ellipticis obovatisve acuminatis, circiter supra medium distanter calloso-serrulatis, extimis extrorsum usque ad basin obliquam serrulatis, supra cito glabratis, subtus sparse floccosis demum glabris; cirrhi oppositifolii ramo altero paniculifero, paniculae parvulae diutius rubiginoso-tomentosae ramuli breves spicaeformes; flores sessiles; discus liber nullus; stylus brevis crassus apice stigmatosus.

Viti thyrsiflorae omnino analoga, in singulis autem partibus diversa atque distincta species. *Ramuli* obtuso-tetragoni, lignosi facti magis cylindrici et saepius lenticelloso-verrucosi. *Petioli* 2- fere 5, petioluli 1—$\frac{1}{2}$ poll. longi. *Foliola* saepius 5 digitata, rarius pedato-septenata, membranacea, demum subcoriacea, siccata sordide griseo- vel nigrescenti-fuscescentia, subtus passim subglaucina, costulis utrinque 10—5 haud validis transverse venosis, superioribus in denticulos abeuntibus, $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{4}$ pedis longa, in septenatis extima brevissime petiolulata reliquis multo minora. Cirrhi et inflorescentiae, cum affinibus si comparaveris, tenues, minores. *Pedunculus* 2—$\frac{1}{2}$ poll. longus, *panicula* ex 10—24 circiter spicis $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. longis composita, 1$\frac{1}{2}$—2$\frac{1}{4}$ poll. longa, demum etiam tota glabrata. *Flores* iis Vitis thyrsiflorae omnino similes. *Calyx* cupuliformis brevis, margine integerrimo in sicco flavescente; *petala* in alabastrum oblongum vel ellipticum obtusum composita, in sicco nigrescentia. *Antherae* lato-ellipticae dorsifixae, connectivo perspicuo. *Ovarium* ovoideum filamentis sulcatum, extus totum ut videtur cum disco ambiente adnato confluens; *stylus* crassus ovario brevior, apice stigmatosus. *Inflorescentiae bacciferae* usque tripollicares; *baccae* (immaturae) subglobosae.

HAB. *Sumatra occidentalis,* secus flumen Salaut: KORTHALS.

β *lucida,* foliolis 5, firmulis, cito glabratis, exserte denticulatis supra lucidis; stylus adhuc magis abbreviatus. — In sicco foliola supra nigrescentia, subtus (adulta) glaucino-pallida.

HAB. *Borneo australis,* prope Poeloe Lampei, in Martapoera: KORTHALS.

Adnot. Cum hac specie conferre oportet V. Motleyi et V. Lowii HOOK. *fil. in Transact. Linn. Societ. Vol.* XXIII. *p.* 165, utramque borneensem et huic sectioni adscribendas.

48. **VITIS IMPERIALIS** MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 518. Frutescens; ramuli folia subtus et inflorescentia dense fulvo- vel gilvescenti- raro demum griseo-tomentosa; stipulae diutius persistentes magnae triangulari-ovatae nervosae extus pilosae glabrescentes; folia ampla cordato-rotundata vel angulata brevi-acuta, inaequaliter calloso-denticulata, trinervia costulisque utrinque 6—4, supra praeter nervos glabra et lucida; cirrhi bifidi, ramo altero paniculam spicatam elongatam proferente; rami breves plerique simplices spicaeformi-floridi; flores axi subimmersi, tetrameri; calyx cupulatus truncatus; petala 4 ovata sub anthesi libera; stamina petalorum circiter longitudine antheris ovatis; discus ovarii $\frac{1}{2}$ inferius amplectens; stylus breviusculus stigmate exili.

Eximia species, quam ad specimen a TEYSMANNO 1859 in *Sumatra* detectum sterile descripseram, cuiusque sp. florifera iam ante multos annos in Borneo collegerat cl. KORTHALS. Intima huius speciei affinitas cum Viti thyrsiflora et V. indica abunde liquet, illi floribus huic foliis consimilis, ita ut cl. KORTHALS V. thyrsiflorae varietatem integrifoliam in schedula vocaverit. Sui iuris tamen videtur. Quoad indumentum duae exstant *formae: una* indumento subtus griseo: *folium maius,* 1$\frac{1}{4}$ pedes longum et totidem latum, paniculae fructiferae associatum, iam ad formam angulatam tendit, apiculo brevi acuto terminatum, praeter baseos sinum superne subdilatatum irregulariter denticulatum, supra nitidum, pube brevi in parenchymate inspersum, in nervis albido-floccoso-puberum, subtus praesertim in nervis ochraceo-tomentosum, caeterum indumento araneoso griseo-fuscescente obductum, textura membranaceum. In *altera forma* folia paullo firmiora sunt, sinu baseos clauso vel subclauso, supra lucidiora et tota glabrata (paniculis floriferis associata), subtus uniformiter in parenchymate et nervis indumento densissime intertexto ochraceo-gilva, supra praeter nervos glaberrima. Novella folia utraque pagina rufo-tomentosa. *Inflorescentia* cirrhi validi tomentosi bifidi ramum alterum basi vulgo contortum terminans, ½—⅓ pedis longa, e numerosis *spicis* ineunte anthesi circiter ½—⅔ poll. longis, singulis *bractea* lineari-lanceolata extus villosa decidua suffultis, rhachi dense insertis patentibus composita est. *Flores* in earum axi dense sessiles, *calyce* tomento subincluso margine tenui-membranaceo exserto; *corollae alabastrum* ovoideum obtusum, striis 4 validioribus (suturis) et totidem teneris (petalorum nervulo) notatum, in sicco fusco-nigrescens. *Maturae inflorescentiae* robustioris ramuli duplo longiores; *baccae* cerasi minoris mole succosae obovoideae vel ellipsoideae.

Hab. *Borneo australis*, in montibus Pamatton et Sakoembang: korthals.

Var. β lobata, foliis minoribus basi sinu transverso lato excisis, ad medium vel fere ad basin trilobatis, sinubus angustis, lobo medio elliptico-oblongo, lateralibus valde inaequilateris basi extrorsum perquam dilatatis, nunc ad medium subsinuatis, subtus cum petiolis ramulis et inflorescentia dense fulvo-lanatis, supra molliter tomentoso-pubescentibus; inflorescentia speciei. — Stipulae exsiccatione rubello-fuscae, omnes adhuc persistentes. Cirrhi ramus sterilis passim squama instructus.

Hab. *Sumatra occid.:* korthals.

49. **Vitis indica** linn. *Spec. pl. p.* 293. Radix tuberosa; ramuli petioli cirrhi et foliorum nervi setulis purpureis magis minusve hirtuli, lanugine arachnoidea intermixta sensim detersa; folia longe petiolata rotundata vel ovato-rotundata, basi profunde et saepe anguste cordata, patule subcartilagineo-serrulata, integra vel triangulata aut brevi-triloba, apice lobisque apiculo angusto abrupte terminatis, subtus arachnoideo-lanuginosa; thyrsus paniculatus e cirrhi ramo altero ortus dense ramosus, ramis villosis, pedicellis flores aequantibus vel paullo longioribus; flores exiles 4—5-meri; ovarium disco sulcato inclusum, stylo brevi crasso sulcato terminatum. *Ampelopsis indica* bl. *Bijdr. p.* 193. *Cissus Blumeana* hassk. *in Flora od. Bot. Zeit.* 1842, *Beibl.* II. *p.* 39. *C. arachnoidea ei. Cat. bogor. p.* 166. *Pl. Jav. rar. p.* 452. — *Labrusca molucca* rumph. *Herb. Amb.* V. *p.* 452, *tab.* 167.

Folia inferiora ampla ¾-pedalia lobata vel angulata, superiora pedetentim minora, in sicco membranacea, tri- vel sub-5-nervia et costulata, supra virescentia, raris setulis in nervis munita, sub lente maculis ellipticis (cystolithicis) puncticulata, subtus in sicco indumento arachnoideo sensim evanido gilvescentia. In *Timor* insula folia saepe eximie trilobata. *Inflorescentia* ramosissima densissima sed tenera, e cirrhi bifidi parte superiore protrusa. *Flores* ½ linea breviores. *Calyx* patens cupularis truncatus. *Petala* 4 et 5 lato-lanceata, sub anthesi apice libera. *Filamenta* pistillo longiora, *antheris* ellipticis. *Ovarium* extus e *disco* circumdante carnosum; *stylus* distinctus sed brevis. *Bacca* bilocularis tetrasperma.

Hab. *Iava occid.:* bl., van hasselt, in prov. Krawang: korthals. — *Timor:* zippelius.

Adnot. Hanc esse veram *V. indicam* linnaei ex eo iam constat, quod primum ad ipsam iconem et descriptionem Rumphianam, quae nostram exacte refert, hanc speciem linnaeus constituerit. Probabiliter homonyma species Roxburghiana huc etiam pertinet, specimen authenticum autem e Peninsula indica nondum vidi.

50. **Vitis pubescens** miq. — *Ampelopsis pubescens* schlechtd. *in Linnaea* X. *p.* 251. Foliola in nostris elliptica, acuta, mucronato-serrata, supra pube tenerrima, subtus densiore magis lanosa pubescentia. — Flores rubri.

Hab. *Mexicum*, in Mirador, Xalappa: galeotti, *herb.* n. 4285.

51. **Vitis landuk** miq. Glabra; folia longe petiolata, trifoliolata (summa simplicia cordato-ovata), foliolis brevissime petiolulatis, lateralibus oblique ovatis, medio obovato, breviter acuminatis crenato-serratis; cirrhi dichotomi; cymae supremis foliis oppositae subcorymbosae; flores 5-meri; calyx persistens subcrenulatus; stylus brevissimus; discus circa ovarii basin 5-gonus; baccae globosae. *Ampelopsis heterophylla* bl. *Bijdr. p.* 194. — *Cissus Landuk* hassk. *in Flora od. Bot. Zeit.* 1842, *Beibl.* II. *p.* 39. miq. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 607.

Species insignis, V. neilgherrensi wight *Icon.* III. *tab.* 965 accedens, a contribualibus differt disco manifesto. *Caules* scandentes fruticosi teretes. *Petioli* 4—1½ poll. longi. *Folia* inferiora omnia trifoliolata, suprema eaque minora passim triloba vulgo integra cordato-ovata, omnia breviter acuminata vel acuta, grossiuscule crenata crenarum callis exsertis quasi serrulata, lateralia basi oblique rotundata perspicue inaequilatera, media minorum ovata vel elliptica, basi obtusiuscula, maiorum cuneata, subtus pallida costulis erecto-patulis notata, maiora usque 5-pollicaria, superiora multo minora. *Cymae* strictae pedunculatae foliis breviores divaricatae laxiflorae.

Calyx cupuliformis, sub anthesi obscure irregulariter crenulatus, post anthesin diutius persistens et crenis 5 rotundatis, *disci* hypogyni lobis alternantibus, instructus. *Corollae* alabastrum oblongo-ovatum; *petala* apice membranaceo-inflexa. *Ovarium* ovoideum, basi *disco* in sicco nigrescente sulcis perpendicularibus in 5 fere glandulas diviso interque sulcos tumescente suffultum, apice in brevem vel brevissimum *stylum* contractum, *stigmate* subcapitellato obscure 5-sulcato. *Baccae* globosae pisi mole, atropurpureae, biloculares, dispermae? — In sched. speciminis a b. VAN HASSELT lecti haec etiam: „calyx crenulatus; petala viridia; bacca bilocularis, tetrasperma."

HAB. *Iava,* in m. Salak: BLUME, HASSKARL, ad pedem montis Karang: VAN HASSELT, in m. Patoea et in m. Papandajang: KORTHALS. — *Landuk* indigenis vocari solet.

Adnotatio. Prope hanc in systemate locum teneat species in *Khasiae* regione tropica a cel. HOOKERO *fil. et* THOMSON detecta (28 *Cissus*): *Vitis cuspidifera* MIQ. Glabra; folia longe petiolata trifoliolata, foliolis petiolulatis pergamaceis subtus pallidis, abrupte anguste longe acuteque acuminatis, caeterum distanter patule calloso-serrulatis, medio e basi rotundata ovato-oblongo, lateralibus parum minoribus e basi valde inaequali-rotundata subsemicordata introrse ad costam usque resecta inaequilatero-subovatis, costulis utrinque 7—8 subarcuato-patulis parum venosis; flores in cymae ramis subracemose vel subumbellatim dispositi, breviter pedicellati (5- vel 4-meri?); calyx explanato-cupulatus margine repando; petala ovalia; ovarium ovoideum basi disco 5-tuberculato adnato auctum, stylo brevissimo, stigmate dilatato, concavo?

52. **VITIS INCONSTANS** MIQ. Scandens; hermaphrodita; plantae iunioris folia ima longe petiolata trifoliolata, reliqua aut simplicia modice vel breviter petiolata lato-ovata acuta grosse serrata parvula, aut omnia fere trifoliolata trilobave; ramulorum floridorum longe petiolata vulgo trimorpha: trifoliolata, tricuspidata et rotundato-ovata, basi truncata vel cordata, caeterum vario modo inciso-serrata, novella praesertim in nervis pubera cito glabrata; pedunculi aut axillares aut oppositifolii aut e ramulo abortivo cum paucis foliis subfasciculati, petiolis breviores, bi- trifidive, ramis laxe racemose oliganthis, floribus longiuscule pedicellatis, pentameris; stylus brevis stigmate capitellato; ovarium disco quinquecrenato semiinclusum. *Vitis foliis cordatis dentibus setaceis* THUNB. *Fl. Iap., pl. obscurae n.* 9, *p.* 351 (*pl. sterilis*). — *Cissus Thunbergii* SIEB. *et* ZUCCAR. *in Münch. Abhandl. l. c. p.* 195 (*sterilis*). — *Ampelopsis tricuspidata* EORUND. *l. c. p.* 196 (pl. florens, sed ad specimen nimis incompletum).

Stirps radicanti-scandens, cirrhis ut videtur suctoriis instructa vel etiam ramulos normaliter cirrhiferos exserens, prae omnibus polymorpha, cui nomen specificum a SIEBOLDIO propositum non tribuendum videbatur, ne cum Viti Thunbergii *ei. auctoris* confundetur, nec tricuspidatam appellare volui, cum forma foliorum tricuspidata inter reliquas rarior occurrat.

Caules ramique tenues flagellares. *Petioli* 8—½ poll., *folia* 5—½, vulgo 1—2 poll. longa et fere lata. *Bracteae* ovato-oblongae subscariosae. *Alabastra* obovoidea; *petala* sub anthesi libera oblongo-ovalia. *Pedunculi* semel vel bis bifidi, hinc subcymosi. *Baccae* pisi mole vel paullo maiores dispermae.

HAB. *Iaponia,* in muris Decimae et alibi, teste THUNBERG. — In saxetis et ruderibus circa urbem Nangasaki insulae Kiusiu: SIEBOLD.

53. **VITIS QUINQUEFOLIA** LAM. — *Cissus hederacea* PERS. *Synops.* I. *p.* 143. — *Hedera quinquefolia* LINN. *Ampelopsis* MICHX *l. c. p.* 159, TORR. *et* A. GRAY *l. c. p.* 245. — *Vitis hederacea* EHRH.

HAB. Ex herb. ROYENI, PERSOONII sp. culta. — *Georgia,* ad margines paludum: BEYRICH.

54. **VITIS PENTAPHYLLA** THUNB. *Fl. Iap. p.* 105. *Cissus pentaphylla* WILLD. *Spec. pl.* I. *p.* 659. DC. *Prodr.* I. *p.* 631. — *Ampelopsis serianaefolia* BUNGE *Pl. Chin. p.* 12. — *C. viticifolia* SIEB. *et* ZUCC. *in Münch. Abhandl. l. c. p.* 196. — *Paullinia iaponica* THUNB. *l. c. p.* 170.

Foliorum forma singularis atque eximie varians. Folia quinque- vel suprema trifoliolata, foliolis extimis subsessilibus parvis (auriculae Zuccarinio), mediis petiolulatis (petiolulis alatis) lato-deltoideo-ovatis inciso-serratis usque lanceolatis atque integerrimis, medio saepe trifoliolato-pinnato vel pinnato-biiugo, iugo supremo decurrente. — Folia suprema etiam normaliter trifoliolata, foliolis sessilibus, medio basi contracto. — Forma maxime abludens est illa, cuius foliola lateralia (extimis exceptis) bi- tri- iugo-pinnatifida vel subpinnata sunt. — Ex icone iaponica rudi radix e tuberibus ovoideis subglobosis stipitatis composita videtur.

HAB. *Iaponia:* THUNBERG, in fruticetis prope oppidum Kamyam insulae Nippon: SIEBOLD.

55. **VITIS VINIFERA** LINN. — THUNB. *Fl. Iap. p.* 103, SIEB. *et* ZUCC. *l. c. p.* 197. — Specimina iaponica stylo distincto a plurimis formis europaeis abludunt.

HAB. In *Iaponia* colitur.

β *amurensis* REGEL *Tent. Fl. Ussur. p.* 36. *Vitis amurensis* RUPRECHT *in Pl. Maack. p.* 523. — *V.* (*Ampel.*) *bryoniaefolia* BUNGE *l. c.*, recte monente *cl.* MAXIMOWICZ (*Primit. p.* 69) huc pertinet, cui *cl.* REGEL, certe assentiret, si genuinam speciem vidisset (cf. infra).

HAB. *Imperium Sinense,* teste BUNGE. — *Colonia amurensis:* MAXIMOWICZ.

γ *laciniosa.* — *V. laciniosa* LINN. DC. *l. c. p.* 633. — Sp. culta prostant, foliis diversiformibus, laciniis angustioribus vel latioribus, quibus in formam typicam transeunt.

56. **VITIS FLEXUOSA** THUNB. *in Transact. Linn. Societ. Vol.* II. *p.* 332. SIEB. *et* ZUCCAR. *in Münch. Abh. l. c. p.* 179. — *V. indica* THUNB. *Fl. Iap. p.* 103. *V. parvifolia* ROXB. *Flor. Ind.* I. *p.* 663. BENTH. *Flor. Hongkong. p.* 53. *V. succisa* HANCE *in* WALP. *Annal.* II. *p.* 231.

Species per Asiam austr. late diffusa. In spec. iaponicis innovationes foliaque iuniora subtus ochrascenti-floccoso-tomentosa glabrescentia; *folia* dilatato-subdeltoidea ovata, acute apiculata vel acuminata, basi saepius 7-rarius 5-nervia truncata vel leviter excisa, serrata, membranacea, saepe integra, nunc subangulata tricuspidatave; *stipulae* latae scariosae deciduae; *cirrhi* bifidi; *paniculae* basi ramulosae oppositifoliae et passim ramulos terminantes; *flores* (omnes hermaphroditi?) secus ramulos fasciculato-racemosi, graciliter pedicellati; *filamenta* elongata; *antherae* ellipticae. *Ovarium* 5-angulare, *stigmate* sessili, *disco* brevi. *Baccae* tetraspermae, seminibus osseis.

HAB. *Iaponia,* in fruticetis et dumetis vallium montis Homan Dake insulae Kiusiu: SIEBOLD, BÜRGER, caet. Maio florens lecta.

β *forma malaiana,* foliis paullo maioribus basi plerumque 5-rarius 7-nerviis, paniculis maioribus. *Vitis sylvestris Bl. Bijdr. p.* 194. *Vitis indica* REINW. *herb.* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 609 excl. synn.

Hanc in *Fl. Ind. bat.* perperam V. indicae adscripsi. *Caulis* brachii infantis crassitiei, alte scandens. *Ramuli* tenues subglabrati. *Petioli* $2\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longi. *Folia* lato-ovata abrupte acuminata, basi lato-subcordata vel truncata, calloso-serrata, in sicco tenuiter membranacea, novella supra pubera mox glabrata, subtus pallida, in sicco glauco-cinerea, pube arachnoideo-floccosa in nervis atque petiolis praesertim in axillis venarum obvia sensim detersa, costulis praeter unam (vel fere geminas) utrinque e basi altius adscendentem atque extrorsum pinnato-ramosam utrinque 4—5 patule erectis venulosis pertensa, 2-fere 5 poll. longa, maiora magis triangularia, minora subreniformi-dilatata. *Paniculae* cum pedunculo breviusculo circiter semipedales, folio longiores pyramidatae, (fructiferae divaricatae) floccose puberae glabrescentes, ad ramorum et florum insertionem hirsutiem diutius retinentes, ramis patentibus, inferioribus multo longioribus et magis ramulosis, ramulis umbelluligeris. *Umbellulae* (spuriae) brevi-pedunculatae pluriflorae, floribus breviter vel brevissime pedicellatis. *Calyx* brevis cupulatus truncatus vel subrepandus, mox glaberrimus. *Petala* glabra, expansa haud vidi, sed vel alabastra obovoidea vel flores florentes iis deiectis. *Stamina* alte exserta, filamentis erectis, *antheris* ellipticis dorsifixis, connectivo in sicco nigrescente, loculis pallidis. *Ovarium* ovoideum, apice *stigmate* subimperspicuo notatum, in sicco fuscescens, basi disco nigrescente cinctum.

HAB. *Iava occidentalis,* in m. Salak, prope Tjapoes, m. Oct. florens: BLUME, caet.

γ *truncata,* foliis basi plerumque truncatis. *Vitis truncata* BL. *Bijdr. p.* 195. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 609, *excl. syn.* ROXB. *et* HANCEI.

HAB. *Iava,* in montanis, v. c. in m. Papandajang, in m. Patoea: BLUME, prope Santiang: KORTHALS.

γ *grosse serrata,* foliis obiter cordatis, grosse serratis.

HAB. *Iava,* prope Santiang: KORTHALS.

57. **VITIS HETEROPHYLLA** THUNB. *Fl. Iap. p.* 103 (*Cissus ei. in herb.*) BENTH. *Fl. Hongkong. p.* 53. *Ampelopsis heterophylla* SIEB. *et* ZUCC. *in Münch. Abh. l. c. p.* 197.

Species mense Iul. et Augusti florens, foliis V. flexuosae accedens, inflorescentia cymosa et stylo tamen facile dignoscitur, foliorum forma ludens; haec integra ovata vel cordata, aut triangulata, vario modo tri- vel quinqueloba, lobis nunc latis nunc angustis, saepius integris, passim sinuatis. — Forma foliis maiusculis integris vel brevi-trilobis est *Cissus* (*Ampelopsis*) *humulifolia* BUNGE *Plant. Chin. p.* 12 (*C. brevipedunculata* MAXIMOWICZ) *Mém Sav. étr. St. Petersb.* II. *p.* 86. REGEL *Tent. Fl. Ussur. p.* 34, *tab.* III. *fig.* 1, 2 *et etiam* 3 (C. bryoniaefolia), opinante iam cl. ZUCCARINIO, qui specimen integrifolium vidit; nostra vero a cel. BUNGE missa, folia trilobata obfert, et glabra, quae in auctoris diagnosi haud glabra statuuntur. * — Folia subtus ad axillas costularum membranula instructa, i. e. ad axillas excavata.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD. — *Sina borealis:* teste cl. BUNGE.

Adnot. I. *V. cordifoliae* MICHX, speciei americanae, quam maxime accedit. Exceptis costularum axillis membranula obductis, nullum aliud video discrimen quam quod stirps asiatica foliis saepe profundius lobatis instructa sit.

Adnot. II. In herbario prostant specimina a b. ZIPPELIO lecta, sed loco haud adnotato, probabiliter in *Iava*, fortassis in horto bogoriensi culta, quae conspecifica habeo; habitus autem magis luxurians, coeli calidioris efficacitate, folia maiora et magis membranacea, omnia cordato-ovata integra, raro saltem tricuspidato-angulata, subtus in nervis pubescentia; inflorescentia, quae ramificatione autem a iaponicis non differt, longiori pedunculo inserta, maior, laxior. Flores haud diversos inveni. Ovarium puberum, disco glabro cinctum.

58. **VITIS LABRUSCA** LINN. — PURSH *Flor. North Americ.* I. *p.* 169. HOOKER *Flor. Bor. Americ.* I. *p.* 115. TORREY *et* ASA GRAY *Fl. North Americ.* I. *p.* 244. AS. GRAY *Manual p.* 77. — THUNB. *Fl. Iapon. p.* 103. — *Vitis ficifolia* BUNGE *Pl. Chin. p.* 12. — *V. Thunbergii* SIEB. *et* ZUCC. *Münch. Abhandl. l. c. p.* 198.

Comparatis numerosis speciminibus asiaticis nullum mihi dubium superest, THUNBERGIUM summo iure stirpem asiaticam americanae conspecificam statuisse (Conf. ASA GRAY *Botanical Memoirs. On the Botany of Iapan, p.* 384). In speciminibus iaponicis indumentum foliorum gilvum et omnino persistens, in sinensibus, a *cel.* BUNGE communicatis, citius albescit et paullo tenuius adparet.

HAB. *Iaponia,* v. c. in Ieso, in fruticetis littoralibus iuxta urbem Kokura, insulae Kiusiu: THUNBERG, SIEBOLD. — *Sina borealis,* ex sp. BUNGEI. — *America borealis.* — Culta sp. in herb. ROYENI prostant.

59. **VITIS VULPINA** LINN. — TORREY *et* ASA GRAY *Fl. North Americ.* I. *p.* 245. AS. GRAY *Manual p.* 78. — *V. rotundifolia* MICHX *Fl. Americ.* II. *p.* 231. PURSH *Flor. North Americ.* I. *p.* 169. DC. *Prodr.* I. *p.* 635.

HAB. *Carolina,* in sylvis humidis: BEYRICH.

β mexicana; foliis cordato-ovatis abrupte acuminatis, in costularum axillis minus vel vix barbellatis. — Speciminum american. folia apice utplurimum obtusata, illa mexicanae stirpis angustiora non rotundata, atque apice in breve acumen desinentia. Alioquin non differt.

HAB. *Mexicum,* in sylvis xalappensibus: sp. a cel. DE SCHLECHTENDAL missum.

60. **VITIS AESTIVALIS** MICHX *l. c.* II. *p.* 230. TORR. *et* ASA GRAY *l. c. p.* 244. Specimen *herb.* PERSOON. — Stylus brevis crassiusculus, stigmate subdilatato. Discus exiguus.

HAB. *Florida, Connecticut,* caet.

61. **VITIS RIPARIA** MICHX *l. c.* PURSH *l. c.* TORR. *et* ASA GRAY *l. c. p.* 244. — Specimen cult. sterile ex *herb.* PERSOON.

HAB. *Virginia, Canada,* caet.

62. **VITIS CORDIFOLIA** MICHX *l. c. p.* 231. — TORREY *et* ASA GRAY *l. c.* — *V. vulpina* TORR. *olim.* — Ex *herb.* MEERBURGII, cultum specimen.

HAB. *Canada, Florida.*

63. **VITIS CARIBAEA** DC. *Prodr.* I. *p.* 634. *V. indica* SWARTZ *Observ. p.* 95. H.B.K. *Nov. Gen.* V. *p.* 427. — A V. Labrusca satis differt, praeter alia iam foliis nec angulatis nec lobatis.

HAB. *Antillae: Herb.* PERSOON.

---

* Cl. REGEL (*Tentamen Florae Ussuriensis, p* 37. *tab.* III. *fig.* 3) hanc etiam nomine V. bryoniaefoliae delineavit, ambas species Bungeanas permutans, schedularum probabiliter confusione.

64. **VITIS MACROSTACHYA** MIQ. *n. sp.* Frutescens, glabra, ramis nodosis angulatis; stipulae caducae; cirrhi simplices longi apice contorti; folia longiuscule petiolata, e basi lato-cuneata ovata vel lato-elliptica abrupte acuminata distanter calloso-serrulata firmiter pergamacea, subtus praeter basin trinerviam costulis erecto-patulis utrinque circiter 5 prominentibus notata; pedunculi tres pluresve in apice ramulorum obvii, inferiores folio minori subabortivo oppositi, approximati, singuli distachyi, racemis spiciformibus gracilibus densifloris, floribus brevissime pedicellatis fasciculatis vel hic illic solitariis, tetrameris; calyx cupuliformi-explanatus margine integerrimo; petala coriacea sublanceolata sub anthesi libera; ovarium ovoideum disco manifesto nullo, sulcatum, stigmate sessili subradiato-sulcato.

Ab omnibus congeneribus habitu et inflorescentia valde abludit, Galeariae speciem in mentem revocans. *Ramuli* graciles fistulosi, vitiformes, in sicco striulati angulati, nunc fere tetragoni. *Folia* distantia, *petiolis* 2 poll. circiter longis, siccata sordide fuscescentia, supra nitida, costulis manifestis, subtus pallidiora lucidula, margine laevi leviter incurvulo callis minutis conicis exsertis serrulato, costula infima extrorsum ramosa, reliquis transverse venoso-reticulatis, pleraque lato-ovata, basi vero lato-cuneata et integerrima, apice satis abrupte acute breviuscule acuminata, minora basi rotundata ad formam ovato-oblongam abeunt, maiora semipedem longa, $\frac{1}{3}$ lata, suprema valdopere diminuta. *Cirrhis* una alterave cicatrix adhaeret squamularum caducarum. *Pedunculi* breves circiter pollicares; *spicae* basi parva bractea ovata acuta sustentae, ineunte anthesi $\frac{1}{2}$ vel $\frac{1}{3}$-pedales graciles, *bracteis* parvis floribus adstantibus caducis. *Alabastra* obtuso-ellipsoidea vel ovoidea atro-fusca (an in vivo rubra?), *pedicelli* circiter longitudine, lineam vix aequantia. *Calyx* membranaceus recurvulo-patens. *Petala* crassiuscula obscure uninervula. *Filamenta* eorum circiter longitudine, deorsum compressa, *antheris* ovatis. *Discus* manifestus nullus, nisi plica obsoleta infra ovarium sita, sed ovarium totum extus carnosum filamentis petalisque sulcatum; in transverse secto autem discum ambientem haud distinguere potui; an itaque discus cum ovarii superficie totus connatus? In ovarii vertice contracto *stigma* orbiculare planum radiato-sulcatum. *Spicae* floriferae et fructiferae, immaturis *baccis* nunc dissitis instructae, valde elongatae, pede longiores, *pedunculo* iam fere tripollicari sustentae, axi succosiore incrassato, in sicco (an exsiccatione?) praesertim deorsum compresso, *pedicellis* autem parum elongatis, florum fasciculis axeos tuberculo insertis, *baccis* adhuc valde immaturis ovoideis, seminis anisi mole.

HAB. *Sumatra occid.*, in m. Melintang: KORTHALS.

65. **VITIS** (*Pterisanthes*) **PTERISANTHA** MIQ. — *Pterisanthes cissoides* BL. *Bijdr. p.* 194. MIQ. *in* LINNAEA, XVIII. *p.* 385, *tab.* VIII. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 608. *Cissus involucrata* SPRENG. *Syst. Veg.* IV. 2, *p.* 44. — Nomen specificum SPRENGELII non admisi, quum nullum hic adsit involucrum.

HAB. *Iava:* BL., ZIPPELIUS. — *Sumatra occid.:* KORTHALS (sp. iavanicis simillima, matura fere glabra, flores steriles pedicellati).

β borneensis, foliolis elliptico-oblongis usque lanceolatis, acuminatis, minute denticulatis vel subintegerrimis, membranaceis vel chartaceis. — Forma distincta, sed charactere certo nullo a specie differt; receptacula multo minora quidem, sed alioquin conformia.

HAB. *Borneo austr.*, in montibus Pamatton, Sakoembang et Balaran: KORTHALS.

66. **VITIS** (*Pterisanthes*) **RUFULA** MIQ. *n. sp.* Ramuli foliaque praesertim subtus indumento ochrascenti-rufo obducta glabrescentia; foliola Vitis pterisanthae, membranacea, superne repando-exserto-dentata, supra in nervis diutius rufula; cirrhi bifidi ramulus alter in receptaculum conversus; receptaculum lineari-lanceolatum e pluribus laminis axi circumpositis conflatum; flores V. (Pt.) araneosae, steriles pedicellati nulli. *Cissus* (*Pt.*) *involucrata* SPR. *mihi in Fl. Ind. bat. Suppl.* I. p. 517.

Receptaculorum situ, numero, forma, floribus omnino V. (Pt.) araneosae conformis, sed folia trifoliolata, foliolaque valde similia V. pterisanthae.

HAB. *Sumatra occid.*, in m. Melintang: KORTHALS.

67. **VITIS** (*Pterisanthes*) **ARANEOSA** MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 517 *sub Cisso.* — *Pterisanthes cissoides* BL. *var. rubiginosa* KORTH. *herb.*

Folia in speciminibus a cl. KORTHALS collectis e basi leviter cordata ovata acute acuminata, 3—7 poll. longa, grossius et irregulariter calloso-dentata, dente uno utrinque ad mediam altitudinem productiore, passim anguli ad instar aucto, unde folium obsolete subtrilobatum. Alia ad formam rotundatam transeunt *Cirrhi* haud longi, haud longe a basi bifidi, ramo altero in *receptaculum floriferum* converso. *Receptacula* lanceolata linearia, iuniora araneosa, cito glabrescentia, longitudine valde diversa, ex pluribus quasi alis, costae mediae centrali communi tortuosae ita circumpositis ut totum receptaculum siccando compressum laminam maiorem sinuosam referat. *Calycis margo* e lamina prominulus; *petala* 4 in alabastrum subsemiglobosum composita. *Discus* marginem calyci parallelum perbrevem fere obsoletum refert. *Ovarium* ovoideum partim demersum, saepe sterile, hinc baccae rariores, caeterum iis V. pterisanthae similes. *Stylus* tereti-angulatus firmulus, *stigmate* parvulo, nunc longiusculus nunc subnullus. — Receptacula angustiora quam V. pterisanthae, longitudine valde diversa, saepius valde elongata.

HAB. *Sumatra occid.:* KORTHALS.

68. **VITIS** (*Pterisanthes*) **ERIOPODA** MIQ. *n. sp.* Ramuli graciles angulati, novelli cum petiolis foliisque utrinque praesertim in nervis indumento floccoso rubiginoso hirsuti, praeter petiolos nervosque imos cito glabrati; folia breviter petiolata e basi leviter cordata ovato-oblonga breviter acuminata, distanter minute denticulata, costulisque utrinque circiter 5—6, ima utrinque e basi adiectis venulis minutis, hinc 3—7-nervia; cirrhi ramus alter florifer; receptaculum lanceolato-lineare sursum perspicue angustatum subacuminatum; flores in laminarum faciebus omnes sessiles tetrameri, calyce praeter marginem integerrimum omnino demerso. *Pterisanthes ovata* KORTH. *herb.*

V. araneosae prae reliquis accedit, foliorum forma compage et indumento satis diversa, inflorescentia vero simillima. *Ramuli* valde tenues et elongati, saepe subtetragoni striulati. *Petioli* $\frac{1}{2}$—1 poll. longi, indumentum diu retinentes. *Folia* tenuiter membranacea, in sicco sordide subolivaceo-fuscescentia, subtus nitidula, costulis tenuibus tenere reticulatis, denticulis subcallosis exilibus, tot fere quod costulae exsertae, 5—4 poll. longa, $2\frac{1}{4}$—$1\frac{3}{4}$ lata. *Receptacula* utplurimum circiter 5 poll. longa. — Suppetit folium basi hastato-bilobulum.

HAB. *Sumatra occid.:* KORTHALS.

69. **VITIS** (*Pterisanthes*) **POLITA** MIQ. *n. sp.* Adulta glabra; folia modice petiolata e basi leviter cordata ovata, passim versus basin lato-subcuneata hinc subangulata, acuminata, supra basin perspicue dentata, chartacea nitida, demum coriacea; cirrhi bifidi ramus alter florifer; receptaculi lineari-lanceolati flores marginales pedicellati steriles, qui laminis immersi fertiles hermaphroditi; calycis margo brevissime exsertus denticulis 4 exilissimis punctiformibus. *Pterisanthes coriacea* KORTH. *herb.*

Tota glabra, in novellis foliis praesertim ad basin nervi hic illic pube parcissima floccosi. *Rami ramulique* tenues subteretes vix obtuso-tetragoni sulcato-striati. *Petioli* 2—$\frac{1}{2}$ poll. longi. *Folia* basi leviter conniventi-cordata, modice acute acuminata, dentibus distantibus exsertis subcallosis, iuniora membranacea, adultiora subcoriacea, costula una utrinque e basi orta tenuioribus inferne aucta 3- vel sub- 7-nervia costulisque paucis in reliqua parte distributis perspicue reticulato-venosis, utrinque praesertim subtus prominentibus, siccata viridulo-fuscescentia, 6—3 poll. longa. *Receptacula* lineari-lanceolata, angustiora quam Vitis pterisanthae, e laminis verticaliter axi circumpositis composita; *flores* haud densi; *marginales* pedicellati conformes sed steriles, *calyce* brevi-cupulato; *petalorum alabastra* depressa globosa; *discus* etsi brevissimus tamen paullo magis manifestus quam in floribus sessilibus. Hi iis V. pterisanthae paullo minores, alioquin conformes. *Ovarium* depressum, *stylo* crassiusculo brevi, *stigmate* subcapitellato. *Baccae* obovoideo-globosae, aequilaterae vel obliquae, pisi maioris mole, mono- vel dispermae, *albumine* fissuris 2 subtrilobato.

HAB. *Sumatra occid.*, in fruticetis prope Pao: KORTHALS.

LEEA LINN.

Sexus videtur subpolygamus, floribus scil. quibusdam gynoeceo parum efformato sterilibus.

§ I. Folia vario gradu composita.

1. **LEEA CRISPA** LINN. *Mant. p.* 124. DC. *Prodr.* I. *p.* 635. ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 655.

Herb ROYENI, qui in sched. annotavit: „hanc omnino novam propriique generis plantam sibique nunquam ante visam scribit clar. LINNAEUS litt. ad me dat. d. 26 Dec. 1763;" et porro: „L. crispa ROYENI *ap.* LINN. *Mater.* 627. *Mantiss. p.* 124." De patria tacet.

HAB. *Prom. B. Spei*, teste DC., *Ind. or.* teste ROXB.

2. **LEEA SUNDAICA** MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 610. *L. callosa* ZIPPEL. *mss.* Folia inferne subtri- vel bipinnata, pinnis scil. infimis basi bipinnatis, pinnulis imis nimirum trifoliolatis, iugo sequente pinnato, superne simpliciter pinnata, foliolis superioribus maioribus, ovato-oblongis abrupte longiter acuminatis, basi rotundatis vel dilatatis, mediis angustioribus marginibus saepe parallelis, infimis minoribus ovatis, omnibusque sùbcoriaceis, inaequaliter crenato-serratis, lucidis, costulis erecto-patulis senioribus transverse venosis, subtus rubentibus in nervis hirtello-pubescentibus; inflorescentia ramosa, iteratim trifida, multiflora, ochraceo-tomentella vel pubescens, sessilis; petala ovata apice carnosulo-inflexa; disci lobi carnosuli apice oblique incrassato-bifiduli. *Leea robusta* BL. *Bijdr. p.* 198, *partim et excl. syn.* ROXB. — *L. palembanica* MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 519 (*sp. iunius*).

Folia suprema saepe bi- subsimpliciterve-pinnata, *pinnis* infimis pinnatis, *foliolis* 2—1-iugis; *rhachides* teretiusculae cito glabratae. *Foliola* 3—12—14 poll. longa, 1½—3½—5½ lata, in sicco subtus fuscescentia lucidula, supra nigrescentia, rigida, maiora versus apicem grosse serrata, acumine sublineari integerrimo. *Stipulae* petiolares longae, in nostris glabratae. *Inflorescentia* 2 pedes lata, 1½ alta, a basi bifida vel si mavis geminata, (singula tunc pedunculata), diffusa, laxa, post anthesin glabra, *bracteis* deciduis. *Flores* parvuli. *Calycis* segmenta ovata. *Petala* crassiuscula, apice incrassata acuta inflexa. *Antherae* semiexsertae ovoideo-oblongae. *Stigma* inclusum. Suppetit inflorescentia (fem.?) baccifera contracto-densiflora multo minor, *baccis* depresso-globosis, 6-spermis, nuclei cerasorum mole. — An fl. diclines? — in floribus florentibus a me visis (masc.?) stylus basi fere absque ovario desinit.

HAB. *Iava:* BLUME, caet.

β fuliginosa. — *Leea fuliginosa* MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 518.

Specimina borneensia aetate provectiore, quam sumatrana quae olim descripsi, collecta, speciem nostram superiori adiungendam esse declarant. *Foliola* brevius acuminata, terminalia latiora, venae transversae magis exsertae et reticulatae. Pili in pagina superiore, ubi in novellis semierecti breves praesertim costam mediam investiunt, omnes ceciderunt, in inferiore satis numerosi persistentes, qua nota, et inflorescentia ad fructum usque dense ochrascenti-tomentella, a forma typica manifesto recedit. *Inflorescentia alabastrifera* vulgo ad folium supremum geminata densiflora, calycibus basi puberis; *bacciferae* singulae distincte pedunculatae di- et trichotomae, glabriores sed haud glabratae; *baccae* depresso-globosae, nuclei cerasorum vel pisi nunc mole, 6—3-spermae, extus sublobatae.

HAB. *Borneo,* in m. Pamattou: KORTHALS.

γ pilosiuscula, foliolis firmioribus subcoriaceis brevi-acuminatis vel acutis, supra glabris, subtus praesertim in nervis hirtello-pubescentibus, superioribus anguste oblongis magnis, inferioribus ovatis minoribus. *Leea pilosiuscula* SPANOGHE, haud ZIPPEL.

HAB. *Iava* vel *Timor:* SPANOGHE.

δ subsessilis, folia superiora triiugo-subbipinnata, pinnis scil. infimis biiugo-pinnulatis, foliolis lateralibus brevissime petiolulatis vel subsessilibus; inflorescentia non geminata hinc longe pedunculata, pedunculo trigono unilateraliter concavato, in ramos duos cymiferos aequales partito, cymis trichotomis, parcius rubiginoso-pubescentibus. *Leea striata* ZIPPEL. *herb.*

HAB. *Nova Guinea,* in sylvis ad fl. Dourga: ZIPPELIUS.

3. **LEEA RUBRA** BL. *Bijdr. p.* 197. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. *p.* 611. *L. purpurea* REINW. *herb.*

Diagnosi l. c. propositae pauca addenda. Caeterum species perquam distincta foliis perfectius bipinnatis, setulis nervis subtus insertis et floribus rubris. *Ramuli* tenuiusculi cylindracei sulcato-striulati, cito glabrati, pube in sulcis diutius persistente. *Stipulae* pollicem 1—1½ longae angustae semisagittatae, petiolo utrinque adnatae, submembranaceae glabrae deciduae. *Folia* sup. bipinnata, pinnis scil. utrinque 2 utplurimum tri-, etiam bi-uni-iugo-pinnulatis, superne simpliciter pinnata, rhachi petioloque acute tetragonis. *Foliola* breviter vel brevissime petiolulata, inter congeneres parvula, infima in pinnis minora ovata vel rotundato-ovata, reliqua ovato- vel lanceolato-oblonga acuminata, grosse dentato-serrata, serraturis brevi callosulis, firmiter chartacea, supra glabra, subtus pallida, costulis validis erecto-patulis distinctis parallelis transverse venosis perspicuis notata, in nervo medio et hisce pilis setulosis subspinuliformibus adpressis pallidis sparse instructa, 1—3 poll. longa. *Cymae* terminales longiuscule pedunculatae saepe geminae vel ternae, trifidae, ramulis dichotomis subcorymbosis, ultimis conferte floridis, puberae, novellae ochrascentes. *Flores* sessiles vel subsessiles, parvuli. *Calyx* campanulatus 5-fidus, lobis ovatis acutis; *corolla* 5-fida. *Disci* lobi apice emarginati. *Baccae* depresso-globosae, pisi mole.

Indefessus VAN HASSELT, qui observationes ad vivum factas schedulis suis saepe inscripsit, haec etiam anno-

VII,b
su
g
VII,a
k
III,b
I
g
II,a
III,a
IV,a
V,a
V,b
II,b
IV,b
VI,a
VI,b
p
su
g
IV,a
IV,b
e
p
m
III,a
III,b
II,a
II,b
n
h
I
t

Fig. I.

Fig. II

Fig. III.

GLEICHENIA DICHOTOMA VAR. ALTERNANS, M.

Lith v. Emrik & Binger, Haarlem.

AVIS.

Il est généralement connu que dans le Musée Botanique de Leyde les matériaux ont été accumulés pour servir à la connaissance plus détaillée de la riche végétation de l'Archipel Indien. Depuis le voyage de **Reinwardt** dans les îles de Java, de Célébes et dans les Moluques, les recherches continuelles de plusieurs naturalistes distingués, ont fait connaître la Faune et la Flore de ces îles d'une manière plus complète peut-être que cela n'a été fait jusqu'à présent pour un autre pays tropical. Le **Dr. Blume** receuillit pendant son séjour à Java beaucoup de plantes et s'empressa de faire connaître le résultat de ses recherches dans les *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië,* et tout le monde connaît les beaux volumes du *Flora Javae* et du *Rumphia,* dans lesquels l'auteur a publié des Monographies de quelques familles. Mais ces publications et celles d'autres auteurs, de **Korthals**, **Dozy** et **Molkenboer**, **van der Sande Lacoste**, et de moi-même, n'ont rapport qu'à une petite partie de cette collection énorme, qui pendant le courant de trente ans a été conservée dans notre Musée. Outre les collections de **Reinwardt** et de **Blume** s'y trouvent celles, qui ont été formées par les membres de la Commission pour les recherches d'histoire naturelle aux Indes; celles de **Kuhl**, **van Hasselt**, **Kent**, **Zippelius**, **Hasskarl**, **Junghuhn** et **Waitz**, faites à *Java;* les grands herbiers que M. **Korthals** a rapportés de *Java, Sumatra* et *Bornéo,* ceux de **Zippelius** provenant des *Moluques,* de *Timor* et de la *Nouvelle Guinée,* un herbier de **Spanoghe**, recueilli dans l'île de *Timor,* celui de **Forsten** de *Célébes* et des *Moluques,* etc. etc. etc. Pour ce qui concerne la *Flore du Japon,* le Musée de Leyde en contient les matériaux fondamentaux. Outre plusieurs échantillons authentiques de **Thunberg**, ou y trouve les collections de M. de **Siebold**, de **Bürger** et de **Textor** et plusieurs herbiers composés par des botanistes et médecins japonnais.

Grâce à la bienveillante assistance de plusieurs botanistes distingués, je me trouve en état de faire connaître à présent les trésors que contient notre Musée. Les groupes différents seront publiés dans les *Annales* dans le même ordre, que leur examen aura été terminé. Parmi ceux, qui paraîtront à présent, je signale les *Fougères,* examinées par M. **Mettenius** de Leipzig, les *Aracées* par M. **Schott** de Vienne, les *Equisetacées* par M. **Milde** de Breslau, les *Araliacées, Ericacées, Ampelidées* et les *Cupulifères,* traitées par moi-même. Parmi ceux qui suivront après, se trouvent les *Orchidées,* décrites par M. G. **Reichenbach** de Leipzig, les *Polygalées, Amarantacées* et *Commelynacées,* examinées par M. **Hasskarl** de Bonn, les *Acerinées* et les *Pomacées* par M. **Ch. Koch** de Berlin, les *Euphorbiacées* par M. J. **Müller** de Genève, les *Graminées* par M. **Buse**, les *Mousses* et les *Hépatiques* par M. **van der Sande Lacoste**, etc. etc.

L'ouvrage sera publié par livraisons de 8 feuilles de texte, avec une planche coloriée ou noire. Cinq livraisons paraîtront dans le courant d'une année, 10 livraisons formeront un volume.

Le prix d'une livraison est fixé à *f* 3,—.

Aucune livraison ne se vendra séparément.

IMPRIMERIE DE W. J. DE ROEVER KRÖBER.

ANNALES

MUSEI BOTANICI

LUGDUNO-BATAVI.

EDIDIT

F. A. GUIL. MIQUEL,

IN UNIVERSITATE RHENO-TRAIECTINA BOTANICES PROFESSOR,
MUSEI BOT. L. B. DIRECTOR.

……

***Tom.* I.**

Fasciculus IV.

CONTINET TEXT. FOL. 25—32 ET TAB. IV.

AMSTELODAMI,
APUD
C. G. VAN DER POST.

TRAIECTI AD RHENUM,
APUD
C. VAN DER POST Jr.

Prostat LIPSIAE, apud Frid. Fleischer. — LONDINII, apud Williams & Norgate.
PARISIIS, apud Fr. Klincksieck. — BRUXELLIS, apud C. Muquardt.

MDCCCLXIII.

tavit: „Frutex humilis, in littoralibus prope Bataviam m. Decembris, prope Buitenzorg m. Novembris florens observatus: *calyx* quinquefidus purpureus; *corolla* 5-fida purpurea; *paracorollae* lobi 5 apice bidentati. *Antherae* 5 conniventes. *Stylus* flavus, *stigmate* purpureo. *Bacca* 6-sperma. *Pedunculi* etiam purpurei."

Occurrunt passim specimina luxuriantia, cymis 2—4 folio supremo oppositis, pedunculis singulis aliquando in unum basi unitis, ramis longioribus, floribus numerosissimis.

Hab. *Iava,* locis paludosis: REINW., BL., VAN HASS., ZIPPELIUS, caet. — *Borneo austr.:* KORTH.

β apiifolia ZIPPEL. *mss.* foliolis paullo maioribus magis membranaceis, confertius serratis, cymis longius pedunculatis dense multifloris.

Hab. *Timor:* ZIPPELIUS.

γ polyphylla, foliolis plerisque angustioribus, cymis densifloris orhraceo-tomentellis. *L. polyphylla* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. p. 610. — *Iava.*

4. **Leea angulata** KORTH. *mss.* Frutescens; caules ramulique sexangulati, angulis breviter aculeolatis; stipulae petiolares angustae glabrae deciduae; folia bipinnata, pinnis saepe 2—1-iugis, rhachi subtetragono-angulata antice canaliculata; foliola coriacea grossius crenato-serrata, serraturis apice incurvulo-subcallosulis, costulis utrinque 5—9 arcuato-patulis tenuibus parum prominulis, axillis excavatis piliferis, lateralibus brevi-petiolulatis, infimis minoribus e basi rotundata ovatis vel ovato-oblongis sublanceolatisve acutis vel breviter acuminatis, basi subobliquis, terminali perspicue maiore e basi lato-cuneata lanceato in acumen sensim attenuato; cyma (baccifera) pedunculata dichotome ramosa, axibus angulatis, baccae breviter pedicellatae globosae, immaturae calyce suffultae.

Speciminibus a cl. KORTHALS collectis duae adiectae sunt schedulae, in una L. elongata vocatur (in Sumatra? collecta), in altera vero L. angulata, e Provincia Krawang insulae Iava. In hac insula certe crescit, aliorum etiam speciminum testimonio. Foliolorum forma et magnitudine L. rubrae accedit, sed statim dignoscitur nervis teneris fere obtectis haud setuliferis, axillis contra ad excavationes piliferis, in sicco supra eximie nigrescentibus, subtus fuscescentibus, caet. *Flores* incogniti. *Caules* vetustiores probabiliter cylindracei. *Aculei* parvi rari. Nodi perspicui. *Folia* ambitu haud magna esse videntur, sed axibus fere omnibus ad articulationes sub exsiccatione solutis (qua in re haec omnibus praecellere videtur) totius imago vix exstruenda. *Foliola* infima pinnarum infimarum omnino minima, ovata, pollice passim breviora, in secundo iugo iam magis ad formam lanceolatam tendunt, 2½—3½ poll. aequantia; terminale iis fere semper maius sed proxime adstantibus magis conforme, rara exceptione minus vel aequilongum offenditur; costulae usque ad basin dentis fere ad sinum perductae venula laterali in dentem usque continuantur; venae transversae nudo oculo vix perspicuae. *Stipulae* pollice breviores, serius deciduae cicatricem relinquunt. *Calycis* sub fructu persistentis lobi ovati. *Baccae* piperis vel nuclei cerasorum mole, vix maturae, depresso-globosae, 6—2-spermae extrorsumque sublobatae.

Hab. *Iava,* in sylvis paludosis prov. Krawang: KORTHALS; in m. Iati Kalangan, ad 875′ alt.: WAITZ.

5. **Leea pubescens** ZIPPEL. *mss.* Frutescens, ramulis superne subangulatis; stipulae petiolares deciduae; folia suprema pinnata et pinnis imis uniiugo-pinnulatis subbipinnata, petiolo teretiusculo, rhachi antice canaliculata a lateribus compressiuscula; foliola pleraque angusto-vel elliptico-oblonga subabrupte acuminata, praeter basin lato-subcuneatam vel subrotundatam dentato-serrata, serraturis apice subcallosis, chartacea, supra in nervis parce decidueque, subtus praesertim in nervis maioribus breviter hirtello-pubera, pilis rigidulis patulis, foliola inferiora magis ovata minora; cymae geminae graciliter, altera longius pedunculata, iteratim di et trichotomae, ochraceo-griseo-pubescentes, ramulis ultimis subcapitulifloris; flores parvuli, bracteis ovatis fusco-decoloribus puberis fugacibus suffulti.

Leeae sundaicae aliquomodo accedit, eodemque modo sub exsiccatione nigrescit et fuscescit, sed evidenter differt: foliolis tenuioribus, serraturis, indumento in novellis etiam multo minore, haud lanato nec totam superficiem obducente, maxime autem inflorescentia multo teneriore graciliter pedunculata, floribus minoribus. — Foliorum *petioli* et *rhaches* haud crassi, in sicco nigrescentes, pilosuli, glabrescentes, illi basi antice *stipularum* deciduarum cicatrice notati; *petioluli* ½—¾ poll. longi antice canaliculati. *Foliola* pauciiuga, 3—4-iuga in supremis, supra nigrescentia opaca, pilis patulis in costa paullo diutius persistentibus, subtus saturate fuscescentia sublucidula, costulis maiorum utrinque 10—12 arcuato-subpatulis prope marginem anastomosanti-unitis, venula in dentes patulos ingressa, tenuiter transverse venoso-reticulata, 7½—6 poll. longa, 3½—2 lata. *Cymae* geminae, ramuli unifolii apice insertae, pedunculo suo multo breviores, cum eo 4—2 poll. altae. *Calyx* brevi-campanulatus, virgineus pube tenera adspersus, dentibus ovatis acutis. *Cyma baccifera* glabrata, paullo altior et robustior, axibus acutangule tetragonis. *Baccae* immaturae subglobosae, baccae piperis mole, 6- vel oligospermae.

HAB. *Timor:* ZIPPELIUS.

6. **LEEA AEQUATA** LINN. *Mant. p.* 124. Rami teretes, cum foliis praesertim subtus et inflorescentia scabriuscule subochrascenti-hirtello-pubescentes; folia (superiora) subbipinnata, pinnis scil. infimis pinnulatis, foliolis e basi rotundata vel dilatata ovato- usque lanceolato-oblongis acute acuminatis subaequaliter serratis, serraturis latiusculis calloso-submucronulatis, chartaceis, praesertim subtus inter pubem squamulis orbiculatis centro glandulosis punctatis; stipulae lanceolato-lineares pubescentes laterales; cymae corymbosae saepe geminatae subcorymbosae; calyx pubescens. *Leea hirta* HORNEM. *Hort. Hafn.* I. *p.* 231. DC. *Prodr.* I. *p.* 635. ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 656. *Leea hirsuta* BL. *Bijdr. p.* 197. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. *p.* 632. — *L. hirta* BL. *l. c.* MIQ. *l. c.*, quae specimina amplectitur foliis supremis simpliciter pinnatis.

L Staphyleae et L. sambucinae quodammodo similis, indumento iam dignoscitur. *Ramuli* tenuiores cylindrici haud sulcati. *Foliola* siccata haud nitentia, multo minus firma, supra praeter nervorum pilos pube brevissima scaberula, costulis parallelis satis densis haud adeo validis prominule transverse venosis, in dentes subarcuatim continuatis, pube persistente scabriuscula semipatula subtus magis quam supra indutis, semipedalia vel minora, in pinnis infimis saepe uniiugo-terna, terminali nunc multo maiore, in foliis simpliciter pinnatis infima lata magna, basi passim subangulata. *Inflorescentia* indumento persistente dense obducta, vulgo geminata, singulae iteratim trichotomae breviusculae, ramulis ultimis subcapitulatim floridis. *Flores* iis L. sambucinae conformes sed minores, *calyce* pubescente. *Disci* lobi apice paullo evidentius emarginati. *Baccae* supp. nondum maturae, 6— 5-spermae depresso-globosae, calyce suffultae, pisi maioris mole, extrorsum utplurimum parum lobatae.

HAB. *Iava occid.*, in Prov. Buitenzorg, etc. etc.: BLUME, KORTHALS, in m. Iati Kalangan 875': WAITZ. — *Sumatra occid.:* KORTHALS. — *Timor:* ZIPPELIUS.

Adnot. I. *Leea ancolana* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. p. 611 L. aequatae varietatem sistit, foliolis longe angusteque acuminatis, inflorescentiis geminatis brevibus. — *Leea pilosiuscula* ZIPPEL. *mss.* formam paullo glabriorem, haud adeo grosse serratam exhibet, in insula *Timor* lectam.

Adnot. II. *Frutex aquosus fem.* RUMPH. *Herb. Amb.* IV. *p.* 103—104, *tab.* 45 huc omnino pertinet nec (praeeunte LINNAEO) Leeae sambucinae annumeretur. — *Frutex aquosus mas, ibid. l. c. p.* 102, *tab.* 44 (quem male pro Aralia spinosa exhibuerunt auctores complures), a LINNAEO *L. sambucinae* adscriptus (CAVANILLES *Dissert.* VII. *p.* 372, „*tab.* 45" scripsit) potius L. aculeatam exhibet.

Adnot. III. *L. aequatam* LINN. eandem esse ac L. hirtam vix est quod dubitem. Non solum enim characteres congruunt, sed eo etiam confirmatur quod LINNAEUS specimen a KLEINHOFIO habuit, qui plantas in Iava collegit ubi haec species vulgatissima est.

7. **LEEA SAMBUCINA** WILLD. *Spec.* I. *p.* 1177. DC. *Prodr.* I. *p.* 635. Glabra, fruticosa, ramis superne subsulcatis; folia pinnata usque bipinnata: pinnis infimis trifoliolatis, superioribus pauciiugis, foliolis e basi plerumque rotundata vel lato-cuneata ovato-oblongis abrupte modice acuminatis, serratis, serraturis incurvulis apice callosis, coriaceis, costulis utrinque 10—12 parallelis subtus prominentibus, infimis margini proximis eique parallelis; inflorescentia divaricate ramosa corymbosa, ramis angulatis glabris; flores viriduli, petalis apice albidis, disco candido post anthesin flavescente; baccae depresso-globosae sanguineae. BL. *Bijdr. p.* 196. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. *p.* 611 *excl. quib. syn.*, ROXB. *Fl. Ind.* I. *p.* 657. *Aquilicia sambucina* ROYEN. *herb.* LINN. *Mant. p.* 211 (ad spec. iavanicum) *excl. syn.* RUMPH.; CAVAN. *Diss.* VII. *p.* 572, *tab.* 218 (ad sp. iavanicum). *Staphylea indica* BURM. *herb. et Fl. Ind. p.* 75, *tab.* 24, *fig.* 2 (minus accurata). — („*Gurulla* HERM. *Zeyl. p.* 40. *Sambucus Zeyl. inodora* BURM. *Thes. Zeyl., habitat in nemorosis Zeylona, Malacca et Siam* satis frequens:" KÖNIG *in sched. sp. ceyl.*).

ROXBURGHIUS L. Staphyleam et L. sambucinam tanquam species distinctas proposuit, cl. WIGHT et ARNOTT (*Prodr.* I *p.* 132) eas coniungendas esse censent. Veram autem L. sambucinam, qualis in Archipelago Indico occurrit (unde LINNAEUS aliique specimina sua habuerunt), a L. Staphylea ROXB. (WIGHT *Icon.* I *tab.* 78) diversam esse, comparatis speciminibus a cl. HOOKER *fil.* et THOMSON benevole communicatis, mihi vix dubium videtur. Habitu iam satis differunt, licet utraque species, praesertim vero L. sambucina admodum variabilis sit. L. Staphyleae foliola angustiora, magis lanceolata glabra, attamen (ad exemplaria Hookeriana) subtus pilis *solitariis* inter costulas obviis instructa. De reliquis differentiis ROXBURGHIUS conferatur.

HAB. Late diffusa, ex insulis *Mascarrhenis*, per *Ceylaniam*, *Sumatram*, *Iavam*, *Borneum*, caet. *Novam Guineam* intrans; complures obfert formas, pro terrarum et stationum diversitate et probabiliter etiam pro stirpis ipsius aetate, foliorum compositione pedetentim increscente quo vetustior planta sit.

β *arborea*, foliolis obovato- vel oblongo-ellipticis, apice breviter apiculatis vel rotundato-obtusis; cymis iteratim di- et trichotomis laxis. *Leea arborea* SIEB. *Fl. Maurit.* II. *n.* 321 (an eadem *L. arborea* TELFAIR *ap.* WIGHT *et* ARN. *Prodr.* I. *p.* 132?). — Stirps ultro in patria accuratius investiganda. An foliolorum forma constans, an vere stirps arborea? — flores ab illis L. sambucinae, quantum e siccis iudicandum, haud diversi videntur. — Formas intermedias sistunt *L. speciosa* SIEB. *Fl. Maurit.* II. *n.* 73 *et* 312; nec non *specimen* PERVILLÉI *Voy. N. O. Madagascar n.* 425 *et n.* 426, ex Ambago (e Mus. Paris.).

HAB. *Ins. Mauritii, Madagascaria.*

γ *robusta* (*Leea robusta* BL. *partim, scil. quoad specimina glabra*), foliolis lato-ovatis firmiter coriaceis crassius venosis, inflorescentia magna dilatata. Ab hac haud multum differunt alia specimina foliolis grosse serratis.

HAB. *Iava, Sumatra:* BLUME, KORTHALS, etc. etc.

δ *sumatrana* (*Leea sumatrana* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. *p.* 611.

HAB. *Sumatra occid.*

ε *biserrata* (*Leea biserrata* MIQ. *l. c. Suppl.* I. *p.* 518).

HAB. *Banca.*

ζ *simplex* (*Leea simplex* ZIPPEL. *herb.*)," caule erecto tereti simplici punctato; foliolis oblongo-lanceolatis obtuse acuminatis calloso-serratis, supra glabris, subtus nervis prominentibus scabriusculis; corymbo verticillato divaricato, ramis trichotomis."

HAB. *Nova Guinea,* in sylvis maritimis: ZIPPELIUS. — *Celebes:* FORSTEN.

η *heterophylla* (*Leea heterophylla* ZIPPEL. *herb.*), „caule teretiusculo, foliis bipinnatis, pinnis simplicibus ternis biiugisve, foliolis elliptico-oblongis rostrato-acuminatis basi obliquis, supra basin obtuso-brevi-serratis, venosis glabris nitidis, subtus transverse reticulatis et in nervo tenuissime paleaceis, foliolis lateralibus ellipticis ovatis ovato-subrotundatis interdum multo minoribus, corymbis terminalibus oppositifoliis sessilibus solitariis dichotomis trichotomisve, floribus pentandris, baccis globoso-depressis parvis nigris." — An species? — Specimen incompletum.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

8. **LEEA ACULEATA** BL. *Bijdr. p.* 197. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. *p.* 612. Glabra; caulis ramique sparse aculeati; folia simpliciter et bipinnata, suprema simpliciter 3-iugo-pinnata, foliolis ovatis vel ovato-oblongis ellipticisve abrupte acuminatis grosse serratis, chartaceo-pergamaceis; cymae saepe geminatae corymbosae laxae, folio supremo paucifoliolato oppositae; baccae depresso-globosae 2—6-spermae sublobatae. *Frutex aquosus mas* RUMPH. *Herb. Amb.* IV. *p.* 102, *tab.* 44 huc nec ad L. sambucinam pertinet.

L. sambucinae maxime affinis, differt ni fallor, praeterquam quod semper sit aculeata, *foliolis* minoribus, minus crassis, eorum dispositione in foliis supremis; costulae utrinque circiter 8, tenuiores. In speciminibus borneensibus folia sup. simpliciter pinnata, foliolis longiter acuminatis, basi magis minusve cuneatis. Stipulae petiolares angustae lineares, pollice longiores, fere totae adnatae. *Flores* iis L. sambucinae vix dissimiles. — Specimina alia, in quibus aculeos non vidi, idcirco dubia, prope fontem calidum in ins. Celebes lecta, foliis tenuioribus, supra in sicco violascentibus abludunt.

HAB. *Iava,* in m. Salak, in prov. Bantam: BLUME. — *Sumatra occid.* et *Borneo australis:* KORTHALS. — *Celebes:* FORSTEN.

β *moluccana* (*Leea moluccana* ZIPPEL. *herb. et mss.*), „caule fruticoso terete aculeato, aculeis sparsis cuspidatis rectis, foliis inferioribus bipinnatis, superioribus pinnatis, foliolis elliptico-oblongis oblongisve acuminatis supra basin remote obtuse mucronulato-serratis, glaberrimis; corymbis laxe trichotomis (fl. hexandris, fruct. 4—6-spermis)."

HAB. *Amboina* et *Ternate,* in sylvis: ZIPPELIUS.

9. **LEEA SERRULATA** MIQ. *n. sp.* Glabra, frutescens, ramis tenuibus cylindricis verrucosis (an deorsum aculeatis?), ramulis subtrigonis; folia (superiora) pinnata, foliolis remote 3—2-iugis distincte

petiolulatis; lateralibus subaequalibus, plerisque e basi acutiuscula lanceolatis vel elliptico-lanceolatis acuminatis, distanter callose serrulatis, infimis nunc ovato-lanceolatis, terminali latiore basi cuneato, firmiter chartaceis, costulis utrinque 9—8 erecto-patulis tenuibus parum venosis; cymae geminae terminales vel solitariae, longe et graciliter pedunculatae, ramis primariis quaternis vel quinis subumbellatim dispositis bis terve di-trichotomis, subcorymbosis, alabastris in apicibus ramulorum subsessilibus, pube pulverulenta albida adspersis.

Habitu iam distincta, a L. sambucina differt foliorum compositione, foliolorum forma, textura, dentibus caet., inflorescentia tenera, floribus minoribus. *Ramuli* nunc trigoni, nunc teretiusculi uno latere canaliculati. *Folia* superiora pede breviora, petiolo rhachique tenuibus, illo basi stipularum petiolarium cicatrice longiuscula notato, caeterum teretiusculo, a lateribus compresso, hac antice canaliculata a lateribus compressa hinc fere subtetragona; *petioluli* $\frac{3}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. longi. *Foliola* in sicco crispula, subtus dilutius supra nigrescenti-fuscescentia, vetustiora supra plumbeo-virentia, 3—6 poll. longa, 1—2 lata. *Pedunculi* tripollicares et longiores subaequilongi (rarissime deficientes), subtrigono-compressi virides, *cymarum* axibus angulatis, dein elongatis divaricatis. *Flores* parvuli; *calyx* campaniformis sub anthesi subglaber acute 5-dentatus; *petala* sublanceolata reflexa crassiuscula; *disci* lobi emarginati, emarginatura apiculis crassiusculis in sicco conniventibus, clausa; *antherae* inclusae.

HAB. *Klein-Ceram*, *Amboina:* FORSTEN.

10. **LEEA IAVANICA** BL. *Bijdr. p.* 197. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 610. Frutescens, humilior, caule tenuiusculo cylindrico nunc subverrucelloso; folia quoad pinnas infimas bipinnata, rhachi media subtetragona, lateralibus antice canaliculatis, foliolis ovatis usque elliptico-oblongis abrupte plerumque longe acuminatis, basi saepe rotundatis, dentato-serratis, serraturis (subcallosis) versus apicem grossioribus, membranaceis, iunioribus praesertim subtus in nervis puberis, senioribus glabratis, lucidulis; stipulae petiolares oblongo-ellipticae apice liberae; cymae folio supremo oppositae saepe geminae pedunculatae densiflorae corymbiformes ochrascenti-pubescentes; calycis dentes triangulares acuti; petala ovato-oblonga; disci exserti lobi truncati, antherae inclusae.

L. sambucinae etiam affinis, distincta tamen statura humiliore, foliis semper tenuiter membranaceis pubescentibus latioribus, inflorescentia constanter dense ochraceo-pubescente contracta densiflora, disci lobis et forsan florum colore. Habitu statim dignoscitur atque variis stationibus simul cum aliis speciebus occurrit. *Frutex* humilis, e basi *radices* longiores exserens, *caule* lignoso calamum scriptorium vix crasso, in sicco striulato, *ramis* superne subangulatis. *Folia* distincte petiolata haud polyphylla, suprema saepe tri- raro 4-iuga, pinnis infimis bi-vel uniiugo-pinnulatis, rhachi mediae snbaequilongis, hinc quasi ternato-pinnata, *foliolis* infimis latioribus minoribus, supremo maiore, omnibus supra opacis subnigrescentibus, subtus lucidis atque laete fuscescentibus, costulis utrinque 10—8 (una e basi) plerisque oppositis patulis tenuibus in dentes continuatis, tenere transverse venoso-reticulatis, novellis utrinque minute puberis, pube in costa costulisque subtus diutius persistente; compages membranacea, flexibilis, in unico specimine paullo dubio firmior. Caeterum et in hac specie folia vario gradu composita sunt; suprema et speciminum iuvenilium passim ternata, foliolis latioribus maioribus; nunc pinnata, pinnis infimis 1—3-iugo-pinnulatis; caet. Quo magis folium compositum est, eo magis foliola angustiora evadunt. Longitudo ab $1\frac{1}{2}$—6 poll. variat. *Stipulae* caducae, ad petioli basin laterales, ramo petiolique basi adpressae, basi obliqua insertae, oblongo-ovales acutae subcoriaceae coloratae? glabrae, fere 1 poll. longae. *Cymae* folio supremo oppositae, innovatione, interiecto nunc ramo, oppositifoliae, pedunculo (potius ramo) brevi aut gracili, glabriusculo angulato apice passim folio parvo instructo, quo deciduo pedunculum verum refert, in duas quasi cymas 1—2 poll. altas vel si mavis unam basi bifidam exeuntem, *ramis* iteratim trichotomis ochrascenti-tomentellis rigidis brevibus angulosis, ultimis subfasciculatim circiter 5—7-floris. *Bracteae* lineari-lanceolatae deciduae. *Flores* subsessiles parvuli. *Calyx* basi puberus, caeterum glaber, subsemiglobosus, dentibus lato-triangulatis acutis. *Petala* crassiuscula, oblongo-ovata, apice inflexa, sub anthesi patentia. *Discus* conico-exsertus, lobis extus sulcatis, apice truncatis. *Cymae fructiferae* elongatiores, cum pedunculo 4—5 poll. altae; *baccae* pedicellatae valde depressae, vulgo 6—5-lobae et -spermae, nuclei cerasorum mole.

In *sp. celebicis* foliola paullo firmiora, serraturarum marginibus parumper incurvulis et pinnae imae pinnulatae breviores quam rhachis primaria.

HAB. *Iava,* in montibus Megamendong et Salak: BLUME; ad oram australem in paludosis Boenger (forma magis laxiflora); in m. Malabar (forma foll. sublanceolatis); — *Sumatra occid.:* KORTHALS; in m. Melintang collegit specimen luxurians foliis firmioribus, terminali $\frac{3}{4}$-pedali. — *Borneo australis*, in regione fluminis Doesson: KORTHALS. — *Celebes borealis*, in sylvis ad Kotta-biena, prope Toudano: FORSTEN.

§ 2. *Simplicifoliae.* Folia plantae florentis etiam simplicia. Stipulae petiolares.

Observ. Stirpes iuveniles specierum quarundam superiorum folia simplicia efformare videntur, uti de L. robusta ROXBURGHIUS iam annotavit, provectiore aetate vero foliis vario gradu pinnatis exornantur, foliolis eo magis angustatis quo maiori gradu folia composita evadunt.

Sequentes species a L. macrophylla ROXB. *Flor. Ind.* I. *p.* 653. WIGHT *Icon.* IV. *tab.* 1154 differunt stipulis et praesertim inflorescentia multo minore contractiore. Attamen L. simplicifolia ZOLL. speciei Roxburghianae magis affinis est quam L. Zippeliana.

11. **LEEA SIMPLICIFOLIA** ZOLLING. *in Natuur- en Geneesk. Archief,* II. *p.* 577. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 612. Fruticosa glabra; folia longe petiolata, e basi rotundata supra petiolum leviter conniventi-subcordata obovata vel oblongo-obovata abrupte acuminata, praesertim superne, passim grosse, obtuse repando-dentata, chartacea, costulis utrinque 9—11 erecto-patulis; stipulae petioli basi adnatae glabrae lineari-lanceolatae; cyma ad folium supremum terminalis brevis contracta, novella ochraceo-pubescens glabrescens, e brevi pedunculo bi-trifida, ramis bi-tri-furcis, apice cymose subcapitulato-floridis; baccae 3—1-spermae, illae lobatae, hae subglobosae. *Cissus simplex* KORTH. *herb.*

Quamvis specimen Zollingerianum haud viderim, nostram illi adscribendam esse haud dubito. — *Ramuli* teretiusculi. *Petioli* antice canaliculati, deorsum *stipulis* pollicaribus vel brevioribus linearibus coloratis? glabris basi adnatis citius deciduis alulati dein cicatrisati, 6—3 poll. longi. *Folia* lata, superne dilatata, deorsum subintegerrima, caeterum obtuse repando-dentata, subtus lucida in sicco fuscescentia, costulis plerisque oppositis, in denticulos usque continuatis, transverse venoso-reticulatis, 10—7½ poll. longa, 6—4½ lata. *Inflorescentia* florens 2½ poll. longa, passim depauperata vel vulgo contracta, baccifera 3 poll. aequans. *Alabastra* depresso-globosa, glabriuscula. *Calycis* dentes ovato-rotundati. *Petala* ovata crassiuscula apice inflexa. *Disci* lobi carnosuli apice divaricato-emarginati, sinu lobulisque obtusis. *Baccae* saepius dispermae didymae, lobulo singulo subgloboso pisi mole.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

12. **LEEA ZIPPELIANA** MIQ. *n. sp.* Fruticosa glabra; ramuli superne angulati subverrucellosi; folia breviuscule petiolata, petiolo ad apicem usque stipulaceo-alato, e basi acutiuscula vel rotundata elliptico- vel sublanceolato-oblonga acutiuscula vel subacuminata, repanda, versus apicem obtuso-subdentata vel subserrata, serraturis subcallosis, coriacea, glabra, costulis erecto-patulis parallelis utrinque fere 20; cyma folio supremo opposita spurie terminalis, innovatione axillaris, subsessilis, novella puberula, divaricato-ramosa, parvula, ramulis ultimis 4—5-floris, floribus subsessilibus; calyx campanulatus, dentibus 5 brevibus latis obtusis vel obtusiusculis. *Leea simplicifolia* ZIPPEL. *mss.* *

A superiore omnino distincta petiolis alatis, foliis basi non emarginatis longioribus angustioribus, costulis numerosioribus, inflorescentia. — *Petioli* crassiusculi, dorso convexi, lateribus applanati, antice deorsum subcanaliculati, stipulis adnatis apice antice subconfluentibus, (unde folium quasi articulatim cum petiolo iunctum adparet), coloratis? glabris angustis diutius persistentibus, alulati, demum iis secedentibus marginati, 1½—1¾ poll. longi. *Folia* in sicco fuscescentia, coriacea, 13—9 poll. longa, 5—3 in medio lata, costulis subtus magis quam supra prominulis tenuiusculis satis tamen distinctis, transverse venoso-reticulatis. *Cyma* subsessilis laxiuscula iteratim divaricate trifida, 1½ poll. alta et lata, axibus angulatis; flores brevi-pedicellati parvuli. *Calyx* brevi-campanulatus, dentibus 5 latis. *Petala* oblongo-sublanceolata apice inflexa, calyce duplo longiora, demum sublibera, reflexo-patula. *Disci* lobi carnosuli emarginati.

HAB. *Nova Guinea,* in sylvis, m. Iulii alabastrifera et florens: ZIPPELIUS.

---

* En diagnosin ab eo ad vivum exaratam: „Caule fruticoso angulato ramoso, foliis simplicibus elongatis elliptico-oblongis obtuse acuminatis basi rotundatis obsolete glanduloso-dentatis plicato-venosis, subtus venis prominentibus, nervo utrinque acute carinato subtus subalato-carinatis, glabris, petiolis alatis, corymbis terminalibus breviter pedunculatis trichotomis, calycibus 5-dentatis, urceolo violaceo."

ADNOTATIONES DE CUPULIFERIS.

SCRIPSIT

F. A. GUIL. MIQUEL.

Cupuliferarum genuinarum genera vix certis finibus circumscripta sunt. LINNAEUS, qui genera Tournefortiana Ilicis et Suberis cum Quercu et Castaneam cum Fago coniunxit, duo tantum genera agnovit; plures autem auctores Fagum atque Castaneam denuo separaverunt, tanquam genera quae perigonio, nucularum forma et amentis masculis satis distincta sint (JUSSIEU *Gener. p.* 409). SCHREBER (*Gen. pl. p.* 646—647) horum generum characteres accuratius exposuit, Quercu tribuens stigmata 3, Fago germen triloculare, nuces 2 trigonas, huic autem Castaneam adiunxit, admonens tamen eam differre floribus femineis staminibus 12 sterilibus donatis, stylo 6-partito, ovario 6-loculari nucibusque 2—3. — Nostra aetate haec tria genera, tali modo distincta, in Systemate recepta sunt, addito cotyledonum discrimine, quae in Quercu planae, in Castanea contortuplicatae sint.

Profecto, si de Cupuliferis europaeis saltem sermo esset, genera ita constituta ad species distribuendas optime sufficerent. Cupuliferarum autem ordo sedes suas habet per orbem terrarum, atque in regionibus calidis specierum fabrica ab europaeis nostris adeo recedit, ut aut generum limites ampliores constituere aut genera nova condere necesse visum sit. Exempla sunt Fagi species in hemisphaera australi, Castaneae plures indicae ovario triloculari involucrisque saepe monocarpis indehiscentibus a Castanea nostra valde recedentes, Quercus species cupulis totam glandem involucrantibus, imo aliquando valvatim dehiscentibus, aliaeque cotyledonibus tortuosis ad Castaneas transgressae, dum rursus apud quasdam Castaneae species cotyledones more Quercuum plano-convexae repertae sunt. Nova genera (Lithocarpus, Castanopsis, Synaedrys, Callaeocarpus) iam condita esse, non est quod miremur. Nec tamen, iis etiam acceptis, genera ab omni parte exacte definita habemus. Nullo enim characterum adhibitorum discrimen essentiale continetur.

Florum fem. in singulo involucro numerus. Involucrum Quercus 1-, Fagi 2-, Castaneae 3-florum, pro speciebus europaeis sufficeret, nisi in Castaneis indicis involucrum 3—1-florum esset. *Maturi forma diversa,* cupulare scil. in Quercu, capsuliforme et valvatim dehiscens in Fago et Castanea, haud sufficit, si videamus Quercus austro-asiaticas, quarum cupula involucri specie totam glandem involvit et in quibusdam etiam valvatim aperitur. Haec difficultas quodammodo autem tollitur, si praeeunte D. DON Castaneas indicas, ovario triloculari et involucro spinoso indehiscente vulgo monocarpo instructas proprii generis titulo (Castanopsis) coniungamus, quo fit ut Castaneae generis character ovario 6-loculari cum stylis totidem et involucro dehiscente 3—1-carpo contineatur.

Nuces (glandes). Nec earum forma nec pericarpii compages varia ad genera distinguenda sufficiunt. In Quercubus quibusdam a forma ovoidea vel semiglobosa ad lato-ovoideam aut obtuse trigonam transit, et pericarpium, quamvis vulgo coriaceum, indurescit et lignescit in quibusdam speciebus, praesertim e sect. Encleisocarpi, a cl. KORTHALS detectis, imo osseum fere est in speciebus e sectione Lithocarpi. Areae, qua nux cupulae adnata est, ambitus etiam valde variat. Eam aliquando maiorem esse quam pars libera glandis, uti in Lithocarpo, ad genus condendum haud sufficere mihi videtur, quum formae transitoriae in speciebus e sectione Encleisocarpi inveniantur.

Cotyledones, prouti plano-convexae aut contortuplicatae sint, eximium Quercus et Castaneae discrimen praebere videbantur, et b. ZUCCARINI unicum hunc superesse characterem credidit; sed et haec nota non amplius valet, postquam in aliquibus Quercus speciebus cotyledones Castaneae, et in Castaneis quibusdam trilocularibus cotyledones plano-convexae repertae fuerint.

Flores fem. staminibus quamvis haud satis efformatis instructi, in Castanea obvii, in Quercubus quibusdam etiam occurrunt.

Maioris momenti mihi videtur *sexus fem. rudimentum*, corporis globosi et tomentosi forma in floribus masc. Quercuum austro-asiaticarum obvium. Huic tamen valor genericus tribui nequit, quum in reliquis Quercubus desit, et rursus in Castaneis trilocularibus inveniatur.

Eximie nuper de characteribus Cupuliferarum disputavit cel. ALPH. DE CANDOLLE (*Biblioth. univ. de Genève* 1862, *Oct. et Nov.*), et ovulorum sterilium in maturo fructu superstitum situm diversum, ab auctoribus hactenus praetervisum, optimos characteres sectionales in Quercus genere obferre, probavit.

CLAVIS GENERUM.

A. *Flores masc. in amentis spiciformibus.*
I. *Ovarium* triloculare. *Involucrum* e squamulis cum bracteis coolascentibus.
* *Involucrum fem.* uniflorum, maturum (*cupula*) glandem pro parte usque totam includens: I *Quercus* L.
a. fl. masc. absque organi fem. rudimento: subgenus I. *Lepidobalanus* A. DE CAND.
b. illo praediti: subgenus II. *Notodrys* MIQ.:
α cupula squamulosa: sectio 1. *Pasania* MIQ.
β ex annulis vel zonis: sectio 2. *Cyclobalanus* ENDL.
γ involucriformis glandem includens: sectio 3. *Encleisocarpon* MIQ.
δ ut sup. sed glans fere tota cum involucro connata: sectio 4. *Lithocarpus* BL.
ε ut *γ*, sed matura subvalvatim dehiscens: sectio 5. *Chlamydobalanus* ENDL.
** 1—3-florum.
a. fl. masc. subgeneris Notodryos. *Involucrum fem.* completum spinosum, capsuliforme, indehiscens vel raro dehiscens, sæpius monocarpum; cotyledones tortuosae vel plano-convexae: II. *Castanopsis* DON.
b. fl. masc. ut sub *a. Involucrum fem. maturum* lignosum clausum, 1—2- raro 3-carpum, non spinosum, sed cristato-tuberculatum: III. *Callaeocarpus* MIQ.
II. *Ovarium* 6—9-loculare. *Involucrum* urceolatum triflorum, maturum 3—1-carpum, spinosum, dehiscens; cotyledones contortuplicatae: IV. *Castanea* TOURNEF.
B. *Flores masc. in amentis globosis plures vel pauci*, absque pistilli rudimento. *Involucrum fem.* quadrilobum bracteatum, bi- vel-triflorum, maturum capsuliforme, nuculis trigonis 2—3: *Fagus* TOURNEF.
Subg. *a. Fagus:* amenta bracteata. Nuculae 2 trigonae.
Subg. *b. Calusparassus* et *Calucechinus* HOMBR. *et* JACQEM. (*Nothofagus* BL.). Nuculae 3.

Quercuum species, hactenus ab auctoribus propositae, complures nimis incertae sunt. Non solum speciminum florentium et fructiferorum habitus saepius perquam diversus erroribus ansam dedit, sed species plures per latissimas areas nunc continuas nunc mari mediterraneo interiecto interruptas distributae, formas locales vel potius geographicas obferunt, a plerisque pro speciebus sumtas. Aliae, uti in India et Archipelago, in variis montium altitudinibus, e quibus aliquando etiam in planities descendunt, indumento, foliorum magnitudine, compage et figura atque fructuum fabrica mire ludentes, errorum fontes exstitere. Numerosorum speciminum comparatione edoctus, iam in *Flora Ind. bat.* admonui, plures species a b. BLUMEO in *Flora Iavae* et *Mus. bot.* propositas, esse coniungendas. Similia de plerisque Quercubus Asiae minoris et Palaestinae nuper docuit cel. I. D. HOOKER (*Transact. Linn. Society, vol.* XXIII. *p.* 381). Prae omnibus autem de variabili hac Quercuum natura exponenda meruit cel. A. DE CANDOLLE (*Biblioth. univ. l. s. c.*) et lubenter ei assentior, statuenti, complures species esse tantum provisorias. Ipse species indicas, iaponicas et europaeas atque plures in Asia minore collectas diligenter exploravi, eum etiam in finem ut has praesentis vegetationis arbores cum iis quae tertiariis terrae stratis sepultae, viventibus haud raro simillimae sunt, compararem, spe quadam ductus, hoc modo specierum historiam e nostra periodo in praeteritas posse prosequi. Hisce autem disquisitionibus finem imposui postquam eadem via CANDOLLEUM feliciter iam progressum esse, comperi. Itaque nunc non nisi observationes quasdam systematicas, inprimis de speciebus indicis et iaponicis, trado.

QUERCUS LINN.

Subgenus I. *Lepidobalanus* A. DE CAND. *in Bibl. univ. de Genève*, 1862, *Oct.* Amenta masc. laxa; fl. solitarii absque gynoecei rudimento. Cupula e squamis imbricatis.

1. **QUERCUS GRIFFITHII** HOOK. *fil. et* THOMS. *herb.* Ramuli superne subangulati glabri; folia breviter petiolata, e basi ima emarginata caeterum attenuata anguste oblonga acuta, grosse sinuato-serrata, serraturis latis apice callo terminatis, supra lucida glabra vel glabriuscula, subtus glaucescenti-pallida adpresse stellato-pubera, costulis utrinque circiter 15 erecto-patulis rectis parallelis in dentes continuatis glabrescentibus, transverse venosis; cupulae in ramulo brevi paucae (4) sessiles, immaturae acetabuliformi-semiglobosae, extus squamulis adpressis spirali-subseriatis, inferioribus ovatis, sup. oblongis obtusis villosulis, arcte connatis; glans (iunior) praeter apicem reverse puberum (pube simplici et stellata) inclusa, subgloboso-ovoidea, parte inclusa glabra.

Petioli vix semipollicares, dorso baseos incrassati, in sicco nigrescentes, antice canaliculati; *folia* deorsum attenuata, basi ima rotundato-emarginata, pergamacea, costa media subtus convexa cum costulis satis eminente, 9—10 poll. longa. Cupulae supp. nondum perfectae, nucleo cerasorum paullo maiores. An satis a Q. aliena diversa? Q. dentatae TH. etiam accedit.

HAB. *Khasia*, regio temperata, 5—6000 ped. alt.: HOOKER *fil.* et THOMSON.

2. **QUERCUS ALIENA** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 298. Q. Griffithii accedit foliis brevipetiolatis et eorum forma, illius folia autem basi ima nunquam acuta inveni.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD, BÜRGER.

3. **QUERCUS CRISPULA** BL. *l. c. p.* 298. A Q. aliena differt foliis subsessilibus minoribus crebrius acuteque serratis, costulis densis. Q. Griffithii etiam affinis.

HAB. *Iaponia*, in Nippon, in saltubus montis Hakone: BÜRGER.

β grosseserrata (*Q. grosseserrata* BL. *l. c. p.* 306), forma uberior, foliis magis membranaceis.

HAB. *Iaponia:* BÜRGER.

Adnot. Tres Q. species a b. BLUMEO l. c. propositae (*Q. hirsutula*, *holosericea* et *lanosa*) ad tria folia eaedem chartae herb. cuiusdam iaponici affixa descriptae, haud admittendae sunt, quum unius arboris progenies esse videantur, probabiliter Q. alienae.

4. **QUERCUS GLANDULIFERA** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 295. ASA GRAY *on the Flora of Iapan, p.* 319. Q. crispulae valde affinis, varietate subattenuata BL. in eam fere transiens.

Fructus iis Q. glabrae haud absimiles. Qui prostant e var. subattenuata carpti: *cupulae* sessiles semigloboso-cupulatae, haud crassae, margine integerrimo acuto, intus pallide fuscescentes et subvelutinae, area parvula, extus squamulis parvis ovato-lanceolatis puberulis et subciliato-villosulis dense appresse imbricatis, infimis et supremis minoribus, spiraliter et circulariter dispositis, maturae $\frac{1}{2}$ poll. diam.; *glans* ovoidea, iunior vertice pubera. In alia var. *glandes* versimiliter magis maturae $\frac{3}{4}$ poll. longae, conico-oblongae fuscae nitidae, apice stylorum et calycis residuis umbonato puberae.

HAB. *Iaponia*, in sylvis montium prov. Fizen insulae Kiusiu: BÜRGER. — In Simoda, teste A. GRAY.

5. **QUERCUS GILVA** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 306. — *Quercus Konara* BÜRG. *herb.*

Affinis Q. glanduliferae, differt indumento densiore, foliis angustioribus, inf. parte $\frac{1}{2}$ integerrimis, costulis densioribus, fructu autem floribusque incognitis nimis dubia.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD, BÜRGER. — Konara et Asihas *jap.*

6. **QUERCUS PHILLYRAEOIDES** ASA GRAY *on the Bot. of Iapan, p.* 406 *in adnot.*

HAB. *Iaponia*, in Simoda et Tanegasima, teste ASA GRAY.

7. **Quercus canescens** bl. *Mus. bot.* I. *p.* 296.

Cupulae, a bürgero lectae, in ramis biennibus ovoideae, pruni minoris mole, squamis linearibus rigidis arcte appressis vel et patulis totae obvallatae.

β urticaefolia (bl. *l. c. species*), foliis maioribus tantum differt.

Amenta masc. et *fem.* saepe in iisdem ramis; *masc.* inferiora, villosula; *perigonium* 6-phyllum hirtellum; *stamina* 6, filamentis brevibus, antheris ellipticis; *amenta fem.* pauci- (2—4)-flora; flore unico efformato vulgo adstant 2 magis serotini, bractea communi lineari-lanceolata; *cupula iuvenilis* ovoidea, e squamis paucis laxis; calyx ore hirtellus. *Styli* 3 basi uniti, divergentes, apice reniformi-dilatati.

Hab. *Iaponia. Imperium Sinense.*

8. **Quercus dentata** thunb. *Fl. Iap. p.* 176. bl. *l. c. p.* 297. asa gray *l. c. p.* 319. — Ab hac, cuius ipsius thunbergii specimen prostat, haud differt *Q. obovata* bunge (*Mém. St. Pétersb.* II. *p.* 136) in *Sina boreali*, circa *Peking* crescens, teste specimine a cel. auctore communicato.

Hab. *Imp. Sinense.* — *Iaponia*, in Simoda, caet.

9. **Quercus mongolica** fisch. in ledeb. *Fl. ross.* II. *p.* 589. carrutheers *in Iourn. of the Proceed. of the Linn. Soc.* VI. *p.* 32.

Hab. *Imp. Sinense*, prope Taliewhan et inter Peking et Lehol.

10. **Quercus McCormickii** carrutheers *l. c.*

Hab. *Imp. Sinense*, prope Taliewhan.

11. **Quercus serrata** thunb. *Fl. Iap. p.* 176. roxb. *Fl. Ind.* III. *p.* 611. bl. *l. c. p.* 296. asa gray *l. c. p.* 319. carruth. *in Iourn. of the Proceed. Linn. Soc.* VI. *p.* 32. *Q. Roxburghii* endl. *Suppl.* IV. *p.* 28. — Foliorum longitudo et serraturae atque cupularum squamae valde variant. Huius *forma* parum diversa est *Q. castaneaefolia* c. a. mey. *Verz. Cauc. Pfl. p.* 44. jaub. *et* spach. *Ill.* I. *tab.* 54.

In specimine *Khasiano innovationes* gilvo-ochraceo-villosae, folia praesertim subtus pilis stellatis et simplicibus obtecta, in nervis pilis simplicibus appressis. *Petioli* graciles semitereti-trigoni antice canaliculati, basi postice incrassati, pollicares, villosuli glabrescentes. *Folia* e basi rotundata anguste sublanceolato-oblonga acumine serrato terminata, supra basin grossius spinoso setoso-serrata, serraturis triangularibus, pergamacea, utrinque lucidula, novella tota villosa, supra citius glabrata, in sicco plumbea costa costulisque prominulis, subtus ex fusco pallide grisea vel viridula, indumento in costa costulisque earumque axillis diutius persistente, costulis utrinque 13—10 erecto-patulis in dentes perductis, transverse venosis et inter venulas reticulatis, vetustiora glabrata, 5—3 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{3}$ lata. *Stipulae* petiolo breviores lineares firmulae villosulae deciduae. *Gemmae* axillares oblongo-ovoideae, perulis ovatis fuscescentibus, dorso versus apicem albido-villosulis. *Cupulae* valde iuveniles 2 in pedunculo brevissimo axillares, acetabuliformi-obovoideae, squamis albido-tomentellis imbricatis, inf. ovato-triangularibus, sup. oblongis obtusis. *Styli* 3 brevissimi basi connati crassi, apice oblique dilatati. Cupulae fere maturae, cerasi maioris mole, depresso-globosae glandem fere totam includentes, squamis inferioribus reversis recurvatis, sup. arrecto-patulis, omnibus griseo-tomentellis medio subcarinato-crassis. *Glans* subglobosa pallide castanea, apice umbonato tomentello area reverso-griseo-velutina circumdato.

Cupulae in *Iaponia* collectae depresso-globosae, *squamis* linearibus, superioribus arrecto-imbricatis, inferioribus reflexis, griseo-albidis. *Glans* ovoideo-globosa fere pollicaris, pallide fusca, maiorem partem inclusa.

Hab. Per *totam Asiam, in regionibus temperatis*, a *Syria* usque in *Iaponiam* dispersa, cupularum squamis praesertim varians; eius formis etiam *Q. Libani* oliv. adscribenda videtur, cupularum squamis abbreviatis tantum diversa. — *Imper. Sinense*, prope Taliewhan. — In *Himalayae* regionibus elevatioribus et in *Silhet.* — *Iaponia:* thunberg, siebold. — *Georgia*, in sylvis: hohenacker (Q. castaneaefolia).

Adnot. Q. castaneaefolia c. a. mey. a cl. koch (*Linnaea* XXII. *p.* 321) *Q. Aegilopi* adscripta est. Cl. grisebach etiam *Q. Libani* cum *Q. Aegilope* coniunxit, cl. koch vero *Q. Libani* ad *Q. Roxburghii* endl. retulit. Haec autem secundum specimina a cel. hooker *fil.* et thomson lecta a *Q. castaneaefolia*, quam in *Georgia* legit cl. hohenacker, haud differt.

Q. Libani (KOTSCHY *die Eichen, tab.* V) specimina in eius itinere Cilicico (n. 380, 381, 384) ad 3—4000 ped. alt. lecta, ubi mox arborea mox fruticosa crescit, a Q. serrata unice cupularum squamis abbreviatis differt: harum autem longitudo in ipsis illis speciminibus iam valde variat. Nec longe etiam distat *Q. Look* KOTSCHY, *l. c. tab.* XXI *et herb. n.* 53, in *Syria or.* detecta.

12. **QUERCUS ACUTISSIMA** CARRUTH. *in Iourn. of the Proceed. Linn. Soc.* VI. *p.* 33. — Q. serratae affinis videtur, sed haud vidi.

HAB. *Imp. Sinense,* in prov. Kiangsi.

Subgenus II NOTODRYS. *Amenta* masculina stricta, *floribus* plerumque glomerato-aggregatis, basi aliquando feminea. *Gynoecei rudimentum in fl. masc.* globosum dense lanatum. *Styli* utplurimum 3 breves. *Ovula* abortiva in glandis parte superiore. — Regio tropica vel subtropica Asiae.

Sect. I *Pasania* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 840. *Cupulae* maturae squamae vario gradu connatae, imbricative spirales vel saltem non in annulos concentricos transverse coalitae. *Glans* exserta.

Observ. Haud semper huius sectionis et Cyclobalani discrimen omnino certum. Squamae enim cupulam obducentes revera secundum lineas spirales dispositae, etiam secundum lineas secundarias horizontales coalescunt, unde cupulae nunc iis Cyclobalani magis accedunt.

a. *Folia integerrima.*

13. **QUERCUS SPICATA** SMITH *in* REES *Cyclop.* DON *Prodr. Nepal. p.* 56. WALL. *Pl. As. rar.* I. *p.* 40, *tab.* 46. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 848. *Q. squamata* ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 638. WIGHT *Icon.* I. *tab.* 213. — *Q. Arcaula* HAMILT. *mss. ap.* SPRENG. *Syst. Veg.* III. *p.* 856. BL. *Mus. bot.* I. *p.* 290. — *Q. elegans* BL. *Verh. Batav. Genootsch.* IX. *p.* 208. *Bijdr. p.* 518. *Flor. Iav. Cupulif. p.* 21, *tab.* 20. — *Q. racemosa* JACK *Malay. Miscell.* HOOK. *Comp. Bot. Mag.* I. *p.* 255. KORTH. *Verhand. Nat. Geschied. Bot. p.* 205. — *Q. placentaria* MIQ. *partim* (*haud* BL.) *Pl. Iungh.* I. *p.* 10.

Species prae omnibus austro-asiaticis latissime distributa. — *Formae geographicae:*

a. *glaberrima* (*Fl. Ind. bat. l. c.*), foliis basi passim obtusis, spicis fructiferis vulgo brevioribus. *Q. glaberrima* BL. *in Verh. Bat. Gen.* IX. *p.* 210. *Bijdr. p.* 529. *Fl. Iav. l. c. p.* 17, *tab.* 8. MIQ. *Pl. Iungh.* I. *p.* 10. — *Iavae montes.*

b. *attenuata* („*Q. placentaria?* BL.", PLANCH. *in herb.* HOOK.), foliis brevi-petiolatis e basi subabrupte attenuata sed ipsa obtuso-rotundata et emarginata obovato-oblongis acuminatis superne subundatis; fl. incogniti. — A reliquis ob folia versus basin abrupte contracta recedens. — *Assam.*

c *placentaria* (*Q. placentaria* BL. *Bijdr. p.* 518. *Fl. Iav. l. c. p.* 19, *tab.* 9. *Mus. bot.* I. *p.* 291. *Q. depressa ei. Verh. Bat. Gen. l. c. p.* 209, *tab.* I), foliis e basi rotundata vel subobtusa ovato- vel elliptico-oblongis acuminatis vel obtusis, amento fructifero abbreviato, cupula matura acetabuliformi glande depresso-semiglobosa dimidio triplove breviore. — In hac cupulae saepe etiam connatae, maturae magnae validae, zonis circiter septenis per sulcos diremtis extus notatae; glans $\frac{1}{3}$ immersa. — *Iavae montes.*

d. *gracilipes* (*Q. gracilipes* MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I *p.* 347), ramulis glabriusculis, foliis graciliter petiolatis e basi acuta obovato-ellipticis oblongisve modice acuminatis magnis, costulis utrinque 12—15. — *Sumatra,* in prov. Lampong.

e. *microcalyx* (*Q. microcalyx* et *Q. anceps* KORTH. *in Verh. Nat. Gesch. Bot. p.* 204 *et p.* 206), foliis tenuioribus saepe obversis distincte reticulatis, glandibus minoribus. — *Borneo australis, Sumatra.*

f. *racemosa* (*Q. racemosa* JACK. *l. c.*), foliis basi acutis, amentis fructiferis elongatis polycarpis. — *Nepalia, Sumatra.*

HAB. (inclusis formis). *Peninsulae indicae ant. regio montana borealis: Khasia,* reg. temp. 5000 ped. et regio trop. 1—3000 ped. alt. — *Silhet* (WALL. n. 2181 B.). *Nepalia,* caet. — *Pulo-Pinang, Sumatra,* a parte boreali usque ad australem. — *Iava,* regio montana ubique. — *Borneo australis.*

Adnot. Q. pyrifolia BL. *Mus. bot.* I. *p.* 304 est iuvenilis stirps huius speciei, foliorum forma ab adulta paullo diversa.

14. **QUERCUS GLABRA** THUNB. *Fl. Iap. p.* 175. SIEB. *et* ZUCC. *Fl. Iap.* I. *p.* 170, *tab.* 89. BL. *Mus. bot.* I. *p.* 289.

Cupulae saepe 3—2-connatae semigloboso-subcrateriformes, iuniores squamis adnatis convexis obovato-subcuneatis acutiusculis griseis per series circulares circiter 8 imbricato-connatis; in maturis cupulis series magis distinctae arcte appressae, supremis cupulae marginem parum exsuperantibus, unde hic quasi denticulatus. Cupula adultae 4—5 lin. latae, $2\frac{1}{2}$—3 altae. *Glans* pollice longior oblongo-conica pallide castanea brevi-umbonata.

HAB. *Iaponia,* in ins. Kiusiu, in sylvis montis Kumi, caet.

Adnot. Q. *Pinanga* BL. *Mus. bot.* I. *p.* 303 est stirps omnino dubia, ad ramulum sterilem descripta. Vereor ne sit Q. glabrae TH. specimen, in Iavae horto bogor. cultum, foliis magis membranaceis.

15. **Quercus marginata** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 304.

Species dubia, cuius ramulos foliosos tantum habemus. Ramuli tenues glabri, in axillis petiolorum saepe leviter lanati; folia forma iis Q. moluccae simillima, magnitudine minore tantum diversa, per intervalla confertiora, petiolis circiter pollicaribus, e basi acuta in petiolum protracta elliptico-oblonga vel sublanceolata acuminata integerrima, costulis utrinque 10—13 erecto-patulis parallelis tenere reticulatis, colore et compage Q. spicatae accedentia, 7—3 poll. longa

HAB. *Iaponia.*

16. **Quercus dealbata** HOOK. *fil. et* THOMS. *mss.* Innovationes pube substellata furfurellae; stipulae lanceolato-lineares dorso puberae; folia breviter petiolata, e basi cuneato-rotundata vel acutiuscula ovata, elliptica, suprema lanceolato-oblonga, modice acuminata integerrima marginibus recurvulis, coriaceo-pergamacea, supra nitida glabriuscula, subtus cinerascentia costulisque utrinque circiter 9 erecto-patulis furfurelloque puberis; amenta masc. et fem. ex iisdem ramis vel in singulis mascula, illa stricta conferta, floribus ternatim superpositis, decandris; flores fem. terni pluresve aggregati; styli 3 breves apice convexo-stigmatosi.

Foliis subtus cinerascenti-obductis, amentis brevibus strictis, stigmatum forma a sequentibus, quibus habitu accedit, satis differt. Maturum fructum nondum vidi. — *Rami* biennes cylindrici, cortice parum ruguloso ex rubello saturate fusco, glabri, *iuniores* subangulato-sulcati puberi, innovantes pube crispula densa gilvo-cinerascente substellata furfurelli. *Stipulae* caducae lanceolato-lineares subcoriaceae marginibus extenuatae dorso puberae, supremae praesertim attenuato-acuminatae, petiolis utplurimum quidquam breviores. *Petioli* semitereti-trigoni, antice obtuso-sulcati, puberi, 3—2 lin. longi. *Folia* anguste ovata, elliptica, suprema lanceolato-oblonga, basi cuneato-rotundata acutiusculave, apice modice acuminata, integerrima (rarissime superne sinulo exili repandula) marginibus recurvulis, subcoriaceo-pergamacea, supra lucida et glabriuscula nervatione obsoleta, subtus carneo-cinerea, costulis utrinque circiter 9 in sicco rubiginosis et subfurfurello-puberis (pube crispula), haud validis sed perspicuis subtilissimeque transverse venosis, parallelis erecto-patulis et in margine delitescentibus, 4—2½ poll. longa, 2-fere 1 lata. *Amenta masc.* et *fem.* aut in iisdem ramis aut mascula in singulis, sed haud coaetanea (*feminea* v. c. iam fecunda *amentis masc.* alabastriferis consociata), *masc.* stricta snbsessilia 2—1-pollicaria, gilvo-cinereo-pubescentia densiflora, *floribus* ternatim et subsuperposite aggregatis, grege singula *bractea* triangulari acuta deorsum pubera suffulta, alia in axillis supremis foliorum solitaria simplicia vel pauci-ramea, sed pleraque in ramulorum vertice paniculata vel subfasciculata. *Perigonium* submembranaceum, 5- (an et 6-?) partitum, lobis ovatis, deorsum puberum. *Stamina* circiter 10, filamentis e perigonio haud alte exsertis, antheris fusco-luteolis elliptico-didymis. *Discus* centralis albo-tomentellus. *Amentum femineum* unicum suppetit iam fecundum, strictum crassum ultrabipollicare, involucris ternato- vel pluri-aggregatis sed non nisi raro basi confluentibus subinterrupte obtectum. *Perigonii* apex sub floratione altius exsertus puberus ellipsoideus, ore obsolete dentato, stylis 3 brevibus crassiusculis subtrigonis apice convexo-stigmatosis. *Cupulae iuveniles,* pisi mole, sessiles, ternae vulgo communi bractearum latarum serie simplici basi suffultae, ipsae obovoideo-globosae, ore depressae, glandem adhuc omnino includentes, extus bracteis elliptico-lanceolatis obtusiusculis griseo-albido-tomentellis pluriseriatis, seriebus superioribus subcircularibus, appresso-obvallatae.

HAB. *Khasia,* in regione temperata, 4—6000 ped. alt.: HOOKER *fil.* et THOMSON.

17. **Quercus pruinosa** BL. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 851 *cum synn.*

Haec inter affines insignis est indumento, ramulis vulgo crassis, foliis densis crasse coriaceis, subtus in sicco glaucescenti-pallidis, cupulis florentibus brevi-obovoideo-turbinatis albido-tomentellis, perigonio minute denticulato brevi-exserto; cupulis fructiferis extus ochrascenti-griseis, squamularum apicibus exsertis brevi-echinulatis, perfecte maturis totis quasi explanatis griseo-albidis, squamis omnino fere connatis. — In regionibus montanis superioribus glabrior et magis crassifolia: Q. *Korthalsii* BL. *var. pachyphylla:* ZOLL. *herb. n.* 1469 Z, cuius cupula matura brevi-cupulata, 1 poll. diam., rubiginoso-tomentella, squamularum apiculis liberis brevibus appressis, caeteroquin iis Q. Hystricis similis. Glans conico brevi-ovoidea. — Prostant etiam specimina prorsus glabra.

HAB. *Iava,* in regione montana. — *Sumatra.*

18. **QUERCUS MAPPACEA** KORTH. — MIQ. *l. c. excl. syn. Q. Hystricis.*

Amenta florifera griseo-furfurella, non uti in Q. Hystrice ochrascenti-tomentella. Huc *Q. sundaica m. in Pl. Iungh.* e m. Pengalengan.

HAB. *Iava. Sumatra. Borneo.*

19. **QUERCUS HYSTRIX** KORTH. *Verh. l. c. p.* 200, *tab.* 43. MIQ. *l. c. sub varr. Q. mappaceae.* — *Castanea? furfurella* MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 352. *Q. Kajan* MIQ. *ad Zoll. herb. n.* 2264, 769 Z.

In sp. a cl. KORTHALS lectis *folia* subtus magis argentata, angustiora et longius acuminata. Axis amentorum ochrascenti-tomentellus; fl. fem. inf. 3—2-fasciculati. Ambabus praecedentibus valde affinis, attamen cupulis vulgo substipitatis et maturiorum etiam squamis longius patuleque acuminatis, indumento magis ochraceo et rufo constanter differt. Si cum praecedente velis coniungere, etiam Q. pruinosam et sequentem speciem hisce addere oporteret. — *Ramuli* graciles. *Folia* brevi-petiolata elliptico-oblonga vel elliptica acute acuminata subcoriacea vel pergamacea, subtus plumbeo-subargentata, in costa costulisque utrinque 15—10 pilis subfasciculato-stellatis adspersa. *Amenta* stricta gracilia subpaniculata. — *Cupulae* nondum plane maturae turbinatae, basi scil. stipitatim constrictae, ore coarctato, extus ochrascenti-tomentellae, *squamis* per series subcirculares complures connatis, superne imbricatis, ovatis, acumine crassiusculo lineari-lanceolato recurvo vel patente terminatis muricatae, nunc fere 6 lin. diam. *Glans* maiorem partem adhuc inclusa, depresso-ovoidea, saturate castanea, perigonii limbo cylindrico albido-pubescente rostrata.

HAB. *Iava. Sumatra. Borneo* (forma foliis ellipticis et inflorescentia masc. valde ramosa).

20. **QUERCUS PSEUDO-MOLUCCA** BL. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 849.

Species valde affinis Q. pruinosae et mappaceae, foliis paullo longius petiolatis basi acutis et fere glabris diversa. Cupularum vix ullum essentiale discrimen. Hae 1—$1\frac{1}{2}$ poll. latae, breves, extus ochraceo-griseae, squamularum seriebus aetate magis magisque adpressis, nunquam adeo patulis ac in praecedentibus. Glans ovoideo-semiglobosa, iunior oblongior, matura magis magisque depressa.

β pallida (*Q. pallida* BL. *l. c.* MIQ. *l. c. p.* 851), foliis angustioribus longius acuminatis, novellis subtus furfurellis. — Huc etiam *Q. pseudo-molucca var. rostrata* BL. — *Cupulae* $1\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{3}$ poll. latae disciformi-cupulatae, margine acuto squamulis denticulato, extus griseo-ochraceo-tomentellae; glans depressa fusca nitida umbonata.

γ angustata (*Q. angustata* BL. *Fl. Iav. Cup. p.* 15, *tab.* 7. *Q. thelecarpa* MIQ. *l. c.*), foliis angusto-oblongis acuminatis, cupulis florentibus glabrioribus, perigonii ore magis distincte denticulato, amentorum axi pube tenera adsperso.

Caeterum huius varietatis, quae satis constans videtur, *folia* distincte ($\frac{1}{2}$ poll.) petiolata, e basi acuta elliptico-oblonga breviuscule acuminata passim sublanceolata, coriacea, costulis utrinque 15—8 patule erectis vix venosis. *Amenta fem.* gemina vel terna terminalia, innovatione lateralia; *flores* sessiles distantes, *bractea* lineari-lanceolata suffulti; *perigonium* ovoideum apice denticulato puberulum; *styli* 3 breves obtusi; *cupulae* maturae saepe brevistipitatae, squamulis acutiusculis appressis rubigineo-griseis, alioquin iis speciei similibus.

HAB. *Iava, var. β* v. c. in m. Malawar: JUNGHUHN.

21. **QUERCUS HANCEI** BENTH. *Fl. Hongk. p.* 322. — Fructu incognito affinitas dubia.

HAB. Ins. *Hongkong.*

22. **QUERCUS LEPTOGYNE** KORTH. *l. c.* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 861. Perigonii masc. sexpartiti lobi ovati acuti; ovarii rudimentum crassum albo-tomentosum. Stamina 12, filamentis longis, antheris brevi-ellipticis. — Fructu incognito affinitas incerta. Floribus hermaphroditis, femineorum loco, inter congeneres singularis, an Castanopsis?

HAB. *Borneo australis.*

23. **QUERCUS LAPPACEA** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 637.

HAB. *Silhet.*

24. **QUERCUS PLUMBEA** BL. — MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 1. *p.* 852.

Species haud accurate cognita; specimina enim haud completa et fructus maturus incognitus. — *Folia* haud prorsus glabra, sed subtus ad nervos pulverulenta pilisque exilissimis stellatis adspersa; axis amentorum pubescens; fl. masc. subsolitarii; *stamina* 10?, antheris rubellis. *Cupulae* iuveniles stipitato-obovoideae; styli 3 breves obtusi. — Q. pseudo-moluccae forsan affinis.

HAB. *Sumatra occidentalis.*

25. QUERCUS SUNDAICA BL. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 850.

Q. mappaceae et affinibus perquam cognata, sed folia glabriora, venis transversis obsoletioribus; amenta rufotomentella uti in Q. hystrice.

HAB. *Iava.*

26. QUERCUS LAMPONGA MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 348.

Fructus iis Q. pseudo-moluccae similes, sed minores et haud sessiles. *Cupulae* basi in stipitem 2—3-annulatum constrictae, annulis denticulatis; zonae cupulae ipsius planae denticulatae.

HAB. *Sumatra.*

27. QUERCUS OLIGONEURA KORTH. — MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 1, *p.* 853.

HAB. *Sumatra.*

28. QUERCUS MOLUCCA RUMPH. — MIQ. *l. c. p.* 849.

HAB. *Moluccae. Celebes.*

29. QUERCUS CRASSINERVIA BL. *Mus. bot.* I. *p.* 292. Folia brevissime petiolata, e basi acuta oblonga vel sublanceolato-oblonga acuminata integerrima marginibus recurvula coriacea glabra, concolora?, costulis validis utrinque 8—10 erecto-arcuato-patulis ante marginem subunitis; amenta feminea terminalia 2—4-conferta stricta albido-tomentella; cupulae florentes obovoideae albido-tomentellae, perigonio brevi-exserto pubescente.

Olim cum Q. pseudo-molucca coniunxi, postquam autem maturas cupulas examinare licuit, sui iuris esse vidi. *Ramuli* satis robusti glabri; *petioli* vix 2 lin. longi, crassiusculi; *folia* apice saepe sphacelato-obtusata, in sicco atro-fusca et concolora, 7—8 poll. longa. — *Cupulae* iis Q. omalokos accedunt. *Florentes* obovoideo-subglobosae, squamis ovoideis acutis appressis dorso convexis albido-puberis, dense imbricatis, nondum per zonas dispositis. *Perigonium* 6-dentulum puberulum. *Styli* 3 breves acutiusculi. *Maturae* disciformi-planae crassae, margine brevi glandem vix amplectente sed potius suffulciente, extus 8—9 striis transversis, totidem zonas discriminantibus, glabrae, squamis vix ullis distinctis. — An potius sectioni seq. annumeranda?

HAB. *Iava occid.:* VAN HASSELT.

30. QUERCUS THOMSONI MIQ. — *Q. turbinata* ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 636, *non* BL.

HAB. *Chittagong.*

31. QUERCUS URCEOLARIS JACK *in* HOOK. *Comp. Bot. Magaz.* I. *p.* 255.

Hanc speciem, si descriptionem recte intellexi, in collectionibus nostris sumatranis hactenus haud inveni. An cum Q. lamponga comparanda?

HAB. *Sumatra.*

32. QUERCUS ACUMINATA ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 636.

HAB. *Chittagong.*

33. QUERCUS CYRTOPODA MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 1, *p.* 869.

HAB. *Sumatra.*

34. QUERCUS AMHERSTIANA WALL. *Cat. n.* 2783 (ubi duae sp. confusae videntur). Glabra; folia

brevissime petiolata, e basi subdecurrente vel acuta nunc leviter obliqua elliptico- vel sublanceolato-oblonga acuminata integerrima firmiter pergamacea, costulis utrinque 7—8 patule erectis; cupulae sessiles subhemisphaericae, squamulis densis appressis inferne connatis puberis apice fusculis, glande reverse pubera ½ breviores.

Folia spithamea et longiora. *Glans* semiglobosa, fusca. Alterum, quod huic adiectum est specimen, forsan ad Q. spicatam referendum.

HAB. *Martaban.*

35. **QUERCUS CELEBICA** MIQ. *nov. sp.* Innovationes dense ochraceo-tomentosae cito glabratae; folia breviter vel brevissime petiolata, e basi acutiuscula lanceolato- vel elliptico-oblonga acuminata integerrima marginibus revoluta, coriacea, supra lucida costa eminente, subtus glabrata glaucescentia costulisque utrinque 10—8 arcuato-subpatulis tenuibus pertensa; stipulae lanceolatae breviusculae tomentosae deciduae; cupulae maturae secus axin axillarem sessiles acetabuliformi-cupulatae intus sericeae, extus squamis lato-deltoideis acutiusculis subappressis sordide fusco-tomentellis per series circulares 10 pluresve conferte dispositis subannulatae, glandem ovoideam acutam breviter umbonatam glabram basi amplectentes.

Species valde distincta indumento crasso ochraceo-subrubiginoso innovationes undique dense obtegente, cito deiecto, unde folia ramulique demum omnino glabrati deprehenduntur. *Rami* teretes, cortice nigrescente fusco, demum epidermide albescente. *Ramuli* angulati nunc inaequaliter subtrigoni. *Petioli* in sicco nigrescentes subsemiteretes antice planiusculi vel concaviusculi, dorso inferne incrassati, 1½—1 lin. longi. *Folia* 4—2½ poll. longa, rigida, satis crassa, in ramis tri- vel biennibus persistentia, subtus in sicco glaucescentia, costulis tenuibus tenere reticulatis, subtus nitida, marginibus laevigatis cincta, compage Quercum Reinwardtii vel Q. (Lithocarpum) iavensem in mentem revocantia. *Cupulae* 3 lin. circiter altae, basi attenuata sessiles, cupuliformes, 5 lin. latae, marginibus acutae, intus praeter aream centralem appresso-albido-sericeae; *glandes* fere 1 poll. altae, 6 lin. supra basin in diametro, castaneae, parum nitidae, apice nigrescenti-umbonatae, longitudinaliter striulatae, basi tantum cupula amplexae.

HAB. *Celebes borealis,* in distr. Menado: TEYSMANN.

36. **QUERCUS SEMECARPIFOLIA** SMITH *in* REES *Cyclop.* WALL. *Cat. n.* 3776. *Pl. As. rar.* II. *p.* 56, *tab.* 174.

Folia brevi-petiolata, e basi obtusa leviter emarginata ovato-elliptica vel obovato-oblonga margine undulata, subtus costulis patulis crassis pertensa et stellato-pubescentia, 2—3 poll. longa; *amenta masc.* conferta flaccida, 3—4 pollices longa; *perigonium* 6-lobum lobis ovatis membranaceis; *stamina* 6 absque (?) pistilli rudimento; filamenta breviuscula; antherae oblongo-ellipticae; *cupulae* in pedunculo brevi 2 vel 1, axillares vel terminales (?), griseo-velutinae, *stylis* 3 villosulis basis coniunctis, antice glabris; *maturae* squamis imbricatis velutinis apice glabris, glande ovoidea laevi paullo breviores. — Caeterum haec species in hac sectione propter pistilli rudimentum in fl. masc. deficiens (si recte vidi) heterogenea.

HAB. *Nepalia,* in cuius montibus sylvas constituit.

37. **QUERCUS DAPHNOIDEA** BL. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 862.

Ramuli tenues; *folia* breviuscule petiolata, elliptico-oblonga vel sublanceolata; fl. fem. saepe solitarii. — *Cupulae* ¾ poll. altae, 1 latae vel latiores, extus gilvo-griseo-obductae, zonis 8 et prope marginem tenuioribus aliis confluentibus notatae, illis e squamis crassis sed dorso applanatis connatis compositis, sulcis circularibus a se invicem diremtis. *Glans* ovoidea ⅓ inclusa acuta, castanea, pollice paullo longior. — BLUMEUS inter *Cyclobalanos* hanc speciem enumeravit, quibus revera approximatur.

HAB. *Iava occidentalis.*

38. **QUERCUS ROTUNDATA** BL. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 852.

Cupulae florentes obovoideae griseo-puberae, squamis elliptico-lanceolatis dense imbricatis non zonatis; *perigonium* puberum exsertum, quibus notis Q. mappaceae aliisque affinibus accedit, foliis Q. plumbeae similior.

HAB. *Iava.*

39. **QUERCUS FENESTRATA** ROXB. *Fl. Ind.* III *p.* 633. WIGHT *Icon.* I *tab.* 219.

Rami cortice nigrescente, teretes, novelli angulati et cum foliis (subtus) squamulis exilibus albidis appressis. *Stipulae* caducae. *Petioli* teretiusculi antice convexiusculi, superne submarginati, ¾—½ poll. longi. *Folia* e basi acuta aequali vel leviter inaequali elliptico- vel sublanceolato-oblonga perspicue acuminata integerrima vel superne levissime repandula, coriacea, supra nitida costa convexe eminente, subtus in sicco carneo-glaucina costulis utrinque circiter 10 erecto-patulis leviter arcuatis, venis transversis subobsoletis, 7—2½ poll. longa, 1¾—1 lata. *Amenta masc.* paniculata axillaria et terminalia crispule pubera, foliis breviora, nunc nondum florentia 1½—1 poll. longa stricta; *flores* fasciculati terni pluresve, fasciculi *bractea* lanceolata et duabus adjectis parvulis ovato-oblongis suffulti. *Alabastra* albido-pubescentia. *Amenta fem.* semimatura stricta, axi lignoso-incrassato bi-tripollicari, *cupulis* plerumque ternatim aggregatis, grege singula *bractea* suffulta. *Iuveniles cupulae* pisi mole globosae, *squamis* anguste oblongis pluriseriatis erecto-imbricatis albido-pubescentibus; *perigonium* dense pubescens; *styli* 3 subconico-cylindrici apice obtusiusculi, sub anthesi exserti, mox cum reliquis partibus in cupulam demersi. *Cupulae maturae* ternae vel binae cum alterius rudimento basi adnato, subglobosae, praeter orificium terminale circulare angustum totae occlusae, extus griseo-fuscae, squamis per series subcirculares complures connexis, apicibus liberis acutis arrecto-recurvis rigidis undique breviter muricatae, cerasi mole. *Glans* subconformis pallide fusca nitida, stylorum et perigonii rudimenta ex orificio cupulae exserens.

HAB. *Khasia*, regio temperata, 4—5000 ped. alt.: HOOKER *fil.* et THOMSON. — *Silhet:* ROXB.

Adnot. Propter cupulae structuram huc nec ad Encleisocarpon referenda. — *Herb.* WALL. *n.* 2784 haud ad hanc speciem sed partim ad Callaeocarpum sumatranam (Quercus glomerata ROXB.) pertinere videtur.

b. *Folia serrata vel subserrata.*

40. **QUERCUS INCANA** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 642.

Ramuli teretiusculi, cum petiolis foliis subtus et amentis tomento dense implexo tenui gilvo-incani; *rami* omnino glabri. *Stipulae* lanceolatae caducae glabrae subscarioso-fuscescentes. *Petioli* teretiusculi antice canaliculati, 3 lin. circiter longi. *Folia* e basi obtusa vel acutiuscula elliptico-oblonga acuta, supra basin spinoso-serrata, coriaceo-pergamacea, supra nitida glabra, costa costulisque vix prominulis sed distinctis, subtus costa prominente costulisque erecto-patulis utrinque circiter 13 in dentes abeuntibus glabris in sicco flavescentibus vel fuscis transverse venosis pertensa, 5—3 poll. longa, 1½—1 lata. — *Amenta masc.* axillaria ramulosa laxa, ex axillis foliorum biennium, innovationibus superata. *Perigonium* 4—5-partitum, lobis extus glabris, intus villosis quasi ciliatis, rotundatis. *Stamina* 4 vel 8, *filamentis* breviusculis, *antheris* ellipticis pulverulento-adspersis. *Bracteae* ad basin amentorum ovatae glabrae.

HAB. *Kamaon*, in reg. temperata 6—7000 ped. alt.: HOOKER *fil.* et THOMSON.

41. **QUERCUS THALASSICA** HANCE *in* HOOK. *Kew Gard. Miscell.* I. *p.* 176. BENTH. *Fl. Hongk. p.* 321. — *Quercus reversa* LINDL. *in* PAXT. *Flow. Gard.* I. *p.* 59 *cum icone xylogr.*, SEEMANN *Bot. Herald p.* 414, *tab.* 88. *Q. Sieboldiana* BL. *Mus. Bot.* I. *p.* 290.

Fructus secus *axin* ochraceo-tomentellum dense spicati, terni pluresve basibus saepe connati, aliquando ½ uniti, vel cupulae abortivae perfectarum basi adhaerentes. *Cupulae* sessiles subsemiglobosae deorsum leviter angustatae, ore fere 3 lin. diam., margine acuto, intus glabriusculae, extus cinereo-puberae, seriebus octo pluribusve subcircularibus contiguis squamarum concretarum (quae apicibus brevibus acutae vel acutatae) subspinulosae. *Glans* semiexserta ovoidea acuta, apice tomentello-umbonata, nunc fere ½ inclusa, an iam matura? Squamae in cupulae basi longiores. — Glans in icone laud. alte exserta.

HAB. *Iaponia.* — Ins. *Hongkong*, in sylvis. — *Imp. Sinense.* — Specimina e regione temperata montium indicorum *Khasiae* teste cl. BENTHAM notis aliquibus recedunt.

42. **QUERCUS HARLANDI** HANCE *in* WALPERS *Annal.* III. *p.* 382. SEEMANN *Bot. Herald p.* 414, *tab.* 89. BENTH. *Fl. Hongk. p.* 331.

HAB. Ins. *Hongkong*, in sylvis.

43. **QUERCUS GEMELLIFLORA** BL. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 854.

Haec Q. turbinatae foliis et pedunculis paucifloris adeo similis, ut utriusque absque cupularum examine nullum fere sit discrimen.

HAB. *Iava. Sumatra.*

44. Quercus semiserrata roxb. *Fl. Ind.* III. *p.* 640.

Hab. *Silhet.*

Sect. II. *Cyclobalanus* endl. Cupulae maturae squamae per series concentricas lateraliter connatae, seriebus inter se vario gradu liberis, rarius totis fere connatis annulos sistentibus. *Gyrolecana* bl.

a. *Folia integerrima.*

45. Quercus diepenhorstii miq. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 349.

Q. lampongae foliis mire similis, cupulis vero diversa. *Cupulae* saepe confertae basibusque connatae, iuveniles ovoideae, squamis convexis acutis griseo-rufis imbricato-connatis, *maturae* griseo-obductae haud crassae, margine tenui acuto integerrimae, extus e squamis per zonas transversas planas aequales (marginibus tantum minute denticulatas) connatis, pollice paullo latiores, 1½-fere 2 lin. altae. *Glans* depressa subplacentiformis, praesertim superne albido-sericeo-obducta, serius glabra, vertice umbonulata. — Cupulis ad sect. praeced. vergit.

Hab. *Sumatra occidentalis.*

46. Quercus muricata roxb. *Fl. Ind.* III. *p.* 653. — An rectius inter Pasanias? Non vidi.

Hab. Ins. *Poeloe Pinang.*

47. Quercus bennettii miq. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 857.

Hab. *Banca.*

48. Quercus nitida bl. — miq. *l. c. p.* 857.

Ramuli tenues graciles; *amenta masc.* conferta; *perigonium* 6-partitum, 12-andrum, *ovario* abortivo tomentello-albido; *bracteae* ovatae et rotundatae glabriusculae; axis pubescens. — *Cupulae valde immaturae* turbinato-stipitatae, superne ovoideo-globosae, ore integerrimo acuto leviter contractae, extus squamis sibi adnatis subcirculariter dispositis gilvo-griseis subverruciformibus obtectae, inferne et in stipite squamis oblongatis instructae. *Perigonium* acute 6-dentatum. *Styli* 3 breves obtusiusculi glabri.

Hab. *Sumatra.*

49. Quercus rassa miq. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 350.

Hab. *Sumatra.*

50. Quercus omalokos korth. — miq. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 860.

Foliis obversis a sup. et a Q. Bennettii distinguitur. — *Cupulae* maturae sessiles, diametro pollicari, vix 2 lin. altae, brevissime patelliformi- vel disciformi-cupulatae, basi omnino planae, margine obtusae, e 5—6 zonis angustis constitutae, caeterum in basi subtus zonis pluribus 8—10, inferioribus latis, notatae, griseo-obductae. *Glans* ovoideo-semiglobosa laevis nitida, apice brevi-umbonata, insertionis area lata, ¾ poll. alta.

Hab. *Sumatra occidentalis.*

51. Quercus reinwardtii korth. — miq. *l. c. p.* 859.

Cupulis florentibus iam stipitatis amentum quasi racemiforme. — *Cupulae* stipite annulato insessae subsemigloboso-cupuliformes, e 6 circiter annulis integerrimis passim leviter crenulatis, inter se connatis, conflatae, hinc transverse circulariter striatae, striis elevatis, griseo-obductae. *Glans* ovoideo-conica albido-griseo-obducta, apice perigonii margine et stylorum basi communi umbonulata.

Hab. *Sumatra occidentalis.*

52. Quercus ewyckii korth. — miq. *l. c. p.* 860. — Foliis Q. hystrici fere similis.

Hab. *Sumatra occidentalis.*

53. Quercus platycarpa bl. — miq. *l. c. p.* 859.

Hab. *Iava.*

54. **QUERCUS KORTHALSII** ENDL. *Gen. Pl. Suppl.* IV. *pars* II. *p.* 28 (*haud* BL.). *Q. annulata* KORTH. *Verh. Nat. Geschied. Bot. p.* 213, *tab.* 46. *Q. hypoleuca* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 869. *Q. pseudo-annulata* BL. *Mus. bot.* I. *p.* 299 (*formae sumatranae*). — *Q. Teysmanni* BL. *l. c. p.* 300 (*subspecies insignis iavanica*).

Species valde varians, cuius extremas formas, intermediis haud observatis, vix ullus conspecificas haberet. — Numerosis autem speciminibus comparatis omnes has coniungendas esse censeo. Methodum a CANDOLLEO institutam secutus, ei adiungo Q. Teysmanni, cuius characteres l. c. conferendi. — *Cupulae* spicatae, plane *maturae* omnino sessiles lato-brevique cupulatae scutelliformes crassae, margine acuto demum deplanato, area lata, extus 4—7-annulato-zonatae, annulis seu squamularum coalitarum seriebus perpendiculariter sulcatis, interstitiis annulorum prorsus adnatorum tanquam zonis depressis laevibus notatae, 1—1¾ poll. latae, 3 lin. altae. *Glandes maturae* ovoideo-semiglobosae depressae, area lata, castaneae glabrae nitidae durae, vertice leviter impressae subumbilicatae. — *Cupulae iuveniles* subturbinatae, annulorum marginibus denticulatis, *semimaturae* cupulatae, ore leviter contractae, annulis 6 inter se fere connatis, marginibus vix liberis subdenticulatis, 2 lin. altae, 7 diam., *glande* castaneo-fusca depresso-globosa, brevi-rostellato-umbonata. — *Flores masc.* saepe densi, unde amenta plane spiciformia, *bracteis* lineari-lanceolatis patulis, aliquando remotiores. — *Stipulae* coriaceae lineares elongatae diutius persistentes, in hac specie insignes. — *Caeterum conf. Iourn. de Bot. néerl.* I. *p.* 247.

HAB. *Sumatra,* ubi frequens videtur. — *Iava,* v. c. in m. Gedé ad 3—6000 ped. altitudinis.

55. **QUERCUS CYCLOPHORA** ENDL. *Gen. Pl. Suppl.* IV. *pars* II. *p.* 28. — *Quercus penangensis* MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 1, *p.* 859. *Q. depressa* ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 640. — An cum Q. rotundata BL. conferenda?

HAB. Ins. *Poeloe Pinang.*

56. **QUERCUS GRACILIS** KORTH. — MIQ. *l. c. p.* 861.

An Q. plumbeae affinis? *Amenta masc.* paniculato-ramosa, interiecto ramo femineo, griseo-tomentella. *Fl. masc.* per greges aggregati nunc subspirales, *perigonio* 6-partito, lobis ovatis acutis, disco centrali albo-tomentello. — *Cupulae florentes* ovoideae sessiles quadrizonatae; *styli* 3 brevissimi, basi communi puberi.

HAB. *Borneo australis.*

57. **QUERCUS OOGYNE** MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 351.

Locus inter congeneres fructu incognito dubius. Q. encleisocarpae et Q. argentatae foliis aliquomodo accedit, sed cupulis florentibus bracteatis nec concentrice gyratis distinguenda.

HAB. *Sumatra.*

58. **QUERCUS INDUTA** BL. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 854.

Cupulae semigloboso-acetabuliformes margine acuto-extenuato demum hic illic fisso, zonis 6—8 squamarum prorsus concretarum, extus laeves, nigrescenti-griseae. *Glans* placentiformi-semiglobosa pallide fusca albido-obducta, vertice leviter depressa, iunior stylis coronata.

HAB. *Iava.*

59. **QUERCUS CONOCARPA** OUDEMANS *in Versl. en Mededeel.* XII. *p.* 206.

Fructu Q. daphnoideae accedit. *Folia* subtus ad lentem squamellis exilibus adspersa. *Perigonii fem.* tomentelli dentes 6 ovati obtusi. *Cupulae* subconfertae solitariae, basi constrictae, *immaturae* obovoideae ochrascenti-griseae, annulorum apiculis brevissimis valde appressis subliberis, perigonio partim exserto, ore 6-dentulo; styli 3 brevissimi obtusi. *Cupulae maturae* cupuliformes, ¾ poll., annulorum concretorum marginibus integerrimis, intus rufule subvelutinae, extus zonis 5 planissimis, per strias transversas separatis, infimis in immaturis passim constrictis quasi pedunculo brevissimo suffultae. *Glans* adulta fere tota emersa ovoideo-conica acuta, apice perigonii limbo obtuso-subrostellata, tota griseo-obducta, insertione concavata. — E *Borneo* fructum accepi iavanicis simillimum, verisimillime conspecificum.

HAB. *Iava.* — *Borneo?*

60. **QUERCUS OXYRHYNCHA** MIQ. *Flor. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 350.

HAB. *Sumatra.*

b. *Folia serrata vel subserrata, passim subintegerrima.*

61. **Quercus turbinata** bl. — miq. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 855. *Q. Merkusii* endl. *l. c. p.* 28. — *Q. Horsfieldii* miq. *l. c. p.* 856.

Cupulae annulatae, e zonis 5 superpositis longitrorse (perpendiculariter) plicato-tuberculatis, spatiis inter zonas vacuis depressis, gilvo-tomentellae, intus velutinae. *Glans* anguste conico-oblonga, vertice perigonii limbo et stylis conniventibus rostrata, insertionis area convexa. — *Glandem* habeo ex ins. *Celebes* allatam quae forsan conspecifica, 1¾ poll. longa, cylindrico-oblonga, saturate castanea glabra nitida, apice acute mamillata; cupula crassa 4-zonata gilva, zonarum marginibus fuscis, brevi-obconico-cupuliformis.

Hab. *Iava. Banca.*

62. **Quercus annulata** smith *in* rees *Cyclop.* — *Quercus Phullota* ham. — *Q. Kamroopii* don *Prodr. Nep. p.* 57.

Affinis Q. lineatae et Q. oxyodonti, ab illa serraturis crebrioribus, ab hac paucioribus costulisque paucioribus, ab utraque statura robustiore differt. *Ramuli* glabri, superne angulati rubello-nigrescentes, lenticellis ellipticis gilvo-albido-punctati, glabri. *Petioli* graciliusculi antice canaliculati, basi ad dorsum tumiduli, 1—¾ poll. longi. *Stipulae* caducae. *Folia* e basi leviter inaequilonga et in petioli margines continua, subrotundata, elliptico-oblonga, suprema nunc sublanceolata acumine longo integerrimo terminata, crassiuscule pergamacea, supra lucida glabra vel novella ad lentem punctulis inspersa, costa depressa, costulis parum prominulis, marginibus a medio ad acumen usque vel per brevius spatium spinoso-serratis, serraturis in foliis minoribus obsoletioribus vel passim subnullis, subtus glaucina, in parenchymate tenere appresse pubera, costa praesertim versus basin acutangule exserta, costulis utrinque 14—10 erecto-patulis parallelis in sicco lucidis fuscescentibus superioribus singulis in dentem continuatis et sub sinu ramulum brevem exserentibus, prominule pertensa transverseque reticulato-venosa, 7—4 poll. longa, 2½—1 lata. *Gemmae* axillares et terminales ovoideae, perulis rotundatis glabris margine subpubero-ciliolatis obvallatae. *Pedunculi fem.* breves axillares vel subterminales, biflori, crassi, fructibus immaturis. *Cupulae* immaturae globoso-acetabuliformes, annulis 7 conflatae; horum 2 infimi in lobos ovatos partiti glabri nigrescentes; sequentes integri ore denticulati puberuli, supremi 2 subintegerrimi, albo-velutini vel gilvi. *Styli* 3 glabri crassi, stigmate extrorsum semicirculari-dilatato.

Hab. *Khasia,* in regione tropica, 2—4000 ped.: hooker *fil.* et thomson (Q. annulata wall.); in m. Tonglo ad 7000 ped. alt., foliis usque 16 poll. longis (teste hook. *Himal. Iourn.* I. *p.* 127). — *Nepalia.*

63. **Quercus oxyodon** miq. *n. sp.* Ramuli petiolique glabri; stipulae lineares; folia graciliter petiolata e basi acutiuscula leviter inaequali lanceolato-oblonga anguste acuteque acuminata, praeter basin acuminisque partem superiorem dense spinoso-serrata, adulta supra glabra, subtus parallele dense costulata, indumento stellato-floccoso caesio-cinerascentia; amentum fem. axillare; cupulae sparsae, basi bracteis 6—5 ovatis amplexae, sub anthesi pubescentes (annulatae?); styli 3 breviusculi antice canaliculato-sulcati, apice in stigma dilatati.

Foliis Q. chinensi bung. valde similis, sed in hac *fl. feminei* secus ramulos sessiles, squamis lanceolatis recurvatis numerosis involucrati. A Q. lineata bl., quacum in schedula adiecta comparatur, differt: foliis longius petiolatis, praeter basin totis spinoso-serratis, costulis multo crebrioribus, indumento. — *Ramuli* angulati. *Petioli* antice canaliculati, 1½—1⅓ poll. longi. *Stipulae* lineares sursum attenuatae, dorso praesertim versus basin pilosulae, deciduae. *Folia* pergamacea subcoriacea, supra nitida, costa sulcata, in sicco pallide glauco-fuscula, subtus costulis prominentibus erecto-patulis utrinque circiter 25 parallelis in dentium mucrones exsertis, in sicco flavescentibus nitidis transverseque venulosis pertensa, 6—5½ poll. longa, 2—1½ lata. — *Amentum fem.* unicum suppetens apice diffractum, florens, axi glabriusculo, *involucris* subgilvescenti-tomentellis; *cupula* nunc ovoidea puberula, an serius annulata?, *perigonii* puberuli dentes 3 breves; *styli* divaricati 3, apice in stigma dimidiato-subreniformi-capitellatum convexum incrassati.

Hab. In *Khasiae* regione temperata, 5000 ped. alt.: hooker *fil.* et thomson.

64. **Quercus lineata** bl. *Bijdr. p.* 523. *Fl. Iav. Cup. p.* 32, *tab.* 19 *excl. fig.* 1. *Mus. bot.* I. *p.* 302. miq. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 855. — *var. β heterochroa* miq. *l. c.* (*Q. polyneura* miq. *Pl. Iungh.* I. *p.* 11. — bl. *l. c. fig.* 1?).

Hab. In *Iavae* regione montana sup. sylvatica.

65. **Quercus lamellosa** hamilt. *in* rees *Cyclop.* wall. *Pl. As. rar.* II. *p.* 41, *tab.* 149. —

Q. imbricata HAM. Ramuli graciles cylindrici, iuveniles subangulati; gemmae terminales fasciculatae vel solitariae et axillares ovoideae; folia longe petiolata elliptico- vel obverso-oblonga, supra medium spinoso-serrata, glabra, supra lucidula, nervis profunde sulcata, subtus glauca quandoque argentata, costulis utrinque circiter 20 erecto-patulis valde prominentibus in dentes excurrentibus, transverse venosis; cupulae solitariae sessiles depressae, pilosae, e lamellis concentricis undulatis laxis; glans cupula brevior depressa pilosa.

Ramuli nigrescentes. *Folia* 7—5 poll. longa, 3—2 lata, ex WALLICHIO pedalia et 5 poll. lata. *Cupulae* 2 poll. diam.; *iuvenilis* quae suppetit nuclei cerasorum mole rubiginoso-tomentosa, ex annulis circiter 5 crassis integris conflata. — Q. lineatae et Q. annulatae affinis, ab hac foliis validius et crebrius costulatis distincta.

HAB. *Nepaliae* montes. — *Sikkim*, regio temp. 5—8000 ped. alt.: HOOKER *fil.* et THOMSON.

66. **QUERCUS ARGENTATA** KORTH. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 858.

Cupulae sessiles, immaturae et maturae turbinato-obovoideae, maturae griseo-obductae, e 9—15 zonis annularibus margine irregulariter crenulatis, superioribus magis imbricatis, inferioribus latioribus, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. altae. *Glans* conformis maiorem partem inclusa, vertice crasso-umbonata.

HAB. *Sumatra.*

Observ. Huius *varietas concolor* foliis longiter petiolatis etiam insignis, in sylvis m. Sakoembang *Bornei* detecta. *Cupulae* iuniores prostant omnino sessiles, e zonis liberis annularibus, squamis itaque iam statim lateraliter connatis. *Styli* valde abbreviati.

67. **QUERCUS LAMELLATA** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 641. — An eadem ac Q. argentata?

HAB. Ins. *Poeloe Pinang.*

68. **QUERCUS OIDOCARPA** KORTH. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 856.

Foliis longe petiolatis eorumque forma Q. argentatae accedit, differt costulis crassioribus, subtus puberis, gemmis axillaribus globosis. *Cupulae* sessiles, iuniores semiglobosae, adultae cupulatae haud crassae, intus sericeo fuscescentes, extus gilvo-griseae, e 7 zonis annularibus subliberis imbricatis demum integerrimis (denticulis hic illic passim superstitibus) conflatae.

HAB. *Sumatra.*

69. **QUERCUS GLAUCA** THUNB. *Fl. Iap. p.* 175. SIEB. et ZUCC. *Abhandl. Bayer. Akad. l. c. p.* 526. BL. *Mus. bot.* I, *p.* 302.

Varietates a BLUME enumeratae potius evolutionis stadia exhibent.

HAB. *Iaponia.*

70. **QUERCUS VELUTINA** WALL. *Pl. As. rar.* II. *p.* 40, *tab.* 150.

Ramuli graciles brunnei glabri; gemmae parvae subglobosae leviter velutinae; *folia* modice petiolata elliptico-lanceolata denticulata glabra nitida concolora chartacea, basi cuneata integerrima, costulis haud excurrentibus, venis obtectis; *cupulae* subsessiles solitariae turbinatae depressae velutinae, lamellis appressis confluentibus, *glans* velutina depressa, cupulam paullo superans. — *Folia* 4 poll. longa, petioli semipollicares. *Cupula* pollicis diametro.

HAB. *Peninsula Indiae posterior,* in Tenasserim.

71. **QUERCUS BURGERI** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 299.

Q. Bennettii affinis, a qua indumento innovationum gilvo-tomentoso, foliis concoloribus et longius petiolatis nec non fructu facile distinguitur. *Cupulae* sessiles semigloboso-crateriformes vix 4 lin. altae, ex annulis superpositis circiter octonis, superioribus magis imbricatis, gilvo-griseo-velutinis, annulorum marginibus irregulariter fissis, supremis integris, intus fuscule velutinae. *Glans* ellipsoideo-oblonga, $\frac{3}{4}$ poll., castanea nitida, apice puberula, perigonio et stylis umbonata.

HAB. *Iaponia.*

72. **QUERCUS ACUTA** THUNB. *Fl. Iap. p.* 175. SIEB. *et* ZUCC. *Abh. Bayer. Akad. l. c. p.* 794. BL. *l. c. p.* 299.

HAB. *Iaponia*, in sylvis m. Oho Iwa Iama insulae Kiusiu, in nemoribus montanis mediis illius insulae, in sylvis m. Tuzi Iama insulae Nippon: SIEBOLD, BÜRGER, PIEROT.

73. **QUERCUS SALICINA** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 305. SEEMANN *Voy. Herald, Bot. p.* 415, *tab.* 91. BENTH. *Flor. Hongk. p.* 321. *Q. bambusaefolia* HANCE *mss.*

HAB. *Iaponia.* — Ins. *Hongkong.*

Sect. III. *Encleisocarpon* MIQ. Cupula squamis totis connatis pauciseriatis transverse obscure zonata, glandem totam includens. *Chlamydobalanos* (*haud* ENDL.) MIQ. *l. c. p.* 870. A. DE CAND. *l. c. Castaneopsis* BL. *l. c. p.* 288, *haud* DON.

74. **QUERCUS ENCLEISOCARPA** KORTH. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 862.

Var. divergens BL. exacte cum specie congruit, sed indumento foliorum prorsus deficiente, primo obtutu valde differt. *Cupulae* iuveniles abrupte stipitatae globoso-ovoideae, obsolete 5-zonatae, demum depresso-globosae.

HAB. *Sumatra occidentalis.*

75. **QUERCUS BLUMEANA** KORTH. — MIQ. *l. c. p.* 863.

Amenta stricta saepe terna, cupulis iuvenilibus iam stipitatis fere racemiformia. — *Cupulae* maturae *pedunculo* laevi suffultae, e basi planiuscula leviter concava lato-brevi-conicae acutae, griseo-obductae, e 6 circiter zonis (squamarum apicibus tantum brevissime liberis) conflatae. *Glans* conformis castanea glabra nitida. *Ovula* sterilia supera. *Semina* 2?

HAB. *Borneo* et *Sumatra.*

76. **QUERCUS LANCEAEFOLIA** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 734. WIGHT *Icon.* I. *tab.* 212.

Foliorum forma iisque subtus argentatis, fasciculis fem. 1—3-floris ad Callaeocarpum sumatranam vergit. *Ramuli* glabri, *iuveniles* subangulati. *Stipulae* deciduae lineares acutae rigidulae, petiolo breviores. *Petioli* antice canaliculati, superne submarginulati, 3—2 lin. longi. *Folia* in sicco pallide viridula, e basi acutiuscula elliptico-lanceolata vel lanceolata longiuscule anguste acuteque acuminata integerrima, pergamacea, supra lucidula nervis leviter prominulis, subtus metallico-nitentia ex aureo argentata, ad lentem punctis et hic illic pilis perquam adpressis adspersa, costulis 10—14 arcuato-patulis ante marginem delitescentibus, transverse venoso-reticulatis, 6—4 poll. longa, $1\frac{3}{4}$—$\frac{3}{4}$ lata. *Amenta masc.* paniculato-terminalia, gracilia, interrupte glomerata, 4—2 poll. longa, axi gilvo-furfureo-tomentello. *Flores* glomerato-terni pluresve, raro solitarii; *perigonii* 5-partiti lobi ovati; *discus* centralis albo-tomentosus. *Stamina* 10, *filamentis* exsertis, *antheris* didymis fuscis, loculis ellipticis. *Amenta fem.* matura sensim incrassata, glabrata; *cupulae* solitariae vel geminae, *iuveniles* ovoideae, *squamis* brevibus tuberculiformibus per 7 series superpositis griseo-tomentellis, uniflorae vel subtriflorae, accedentibus etiam fl. monostylis; *perigonium* exsertum, obsolete tridentatum. *Styli* 3 cylindrici breves obtusi. *Cupulae maturae* cerasi mole, elliptico-globosae coriaceae haud crassae laeves, squamis totis connatis transverse 6—7-striatae, pube tenui partim stellata obductae; *glans* apice pubera inclusa.

HAB. *Khasia,* regio tropica 3000—2000 ped. alt.: HOOKER *fil.* et THOMSON. — *Silhet:* ROXBURGH.

77. **QUERCUS LUCIDA** ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 635.

HAB. Ins. *Poeloe Pinang.*

Sect. IV. *Lithocarpus* BL. (*genus*). Glandis pars adnata maior quam libera; haec orificium cupulae durae attingens et subexserta.

78. **QUERCUS COSTATA** BL. — MIQ. *l. c. p.* 862. *Lithocarpus scutigera* OUDEMANS *in Versl. en Meded. vol.* XII. *p.* 207.

Transitum struit a genuinis Querci speciebus ad hanc §, cupulae zonis partim liberis. *Cupula* obovoidea e zonis 5 (suprema brevissima, media maxima), haud horizontaliter sed magis oblique nec parallele dispositis, zonarum marginibus brevissime liberis, ochraceo-griseo-obductis. *Glans* depresso-globosa maiorem partem adnata, sulcato-rugosa, parte libera fusca nitida in cupulae ore prominula.

HAB. *Iava.*

79. **QUERCUS CORNEA** LOUREIR. *Fl. Coch. p.* 592. SEEMANN *l. c. p.* 413, *tab.* 87. *Synaedrys*

ossea LINDL. *Introduct. p.* 441. HANCE *in* HOOK. *Kew Gard. Misc.* I. *p.* 175. BENTH. *ibid.* II. *p.* 112. BENTH. *Fl. Hongk. p.* 322.

HAB. Ins. *Hongkong. — Imperium Sinense.*

80. **QUERCUS IAVENSIS** MIQ. — *Lithocarpus iavensis* BL. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 865, *excl. Suppl.* I. *p.* 352 *sp. sterili* ex Ogan Oeloe Sumatrae, quod ad Q. Bennettii pertinet.

Cupula lignosa ovoidea grisea, zonis 4, quarum superiores marginem efficiunt brevissimum, media latissima, omnes striis evidenter discriminatae, tota praeter orificium angustissimum clausa. *Glans* oblique ovoidea, tota praeter verticem adnata rugosa, rugis longitudinaliter protrusis, vertice depresso medioque umbonato libera.

HAB. *Iava. — Sumatra?*

Sect. V. *Chlamydobalanus* ENDL. Characteres Encleisocarpi, sed cupula extus apiculis squamularum componentium liberis echinulata, matura trivalvi-dehiscens. *Phegopsis* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 870.

Adnot. Haec sectio a b. ENDLICHERO primum proposita ad Q. cuspidatam recipiendam, cuius cupula matura dehiscit; species huc pertinentes fere genus proprium constituere videntur.

81. **QUERCUS IUNGHUHNII** MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 803. *Quercus fagiformis* IUNGH. *Bonplandia* VI. *p.* 82. *Q. lineata* MIQ. *Pl. Iungh.* I. *p.* 10. *Castanea acuminatissima* BL. *Mus. bot.* I. *p.* 283, nec non specimina iavanica *C.? sessilifoliae ei. l. c. a* WAITZ lecta (sp. iaponica ad aliam speciem prorsus dubiam spectant).

Cupulae florentes subturbinatae obovoideae sessiles, squamis subimbricatis ovatis oblongisque rigidule acutatis, dorso convexis, serius per series subcirculares distincte dispositis; *perigonii* apex exsertus sexdentatus, dentibus ovatis ciliolato-puberis, 3 exterioribus, 3 interioribus; *styli* 3 erecto-patuli glabri. — *Cupula matura* ovoideo-conica, basi leviter attenuata, e 6—7 zonis superposite connatis griseo-subochraceo-obductis, squamularum apicibus liberis patulis muriculata, spinulis circa orificium confertioribus, matura ex apice ad medium usque trivalvatim dehiscens.

HAB. *Iava.*

82. **QUERCUS CUSPIDATA** THUNB. *Fl. Iap. p.* 176. SIEB. *et* ZUCC. *Fl. Iap.* I. *p.* 8, *tab.* 2.

Folia ramorum sterilium ovata vel ovato-oblonga, supra basin grossiuscule serrata. *Cupulae iuveniles* iam omnino clausae albido-velutinae; seriatim distanter muriculatae. — *Cupulae maturae* conicae, e zonis paullo obliquis circulariter superpositis circiter 6 connatis conflatae, inferioribus latis, superioribus angustioribus, squamarum apiculis subliberis muriculatae, maturae pergamaceae trivalves et satis regulariter dehiscentes. — *β pusilla* BL., an cultura depauperata? foliis pauci-serratis vel fere integerrimis.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD, BÜRGER.

83. **QUERCUS FISSA** CHAMP. *in* HOOK. *Kew Gard. Misc.* I. *p.* 114. SEEMANN *Bot. Herald, p.* 415, *tab.* 92. BENTH. *Fl. Hongk. p.* 320.

HAB. Ins. *Hongkong.*

84. **QUERCUS EYREI** BENTH *in* HOOK. *Kew Gard. Misc.* VI. *p.* 114. *Fl. Hongk. l. c.* — Fructu incognito affinitas incerta.

HAB. Ins. *Hongkong.*

Sect. VI. *Species incertae*, ex sterilibus exemplaribus constitutae.

85. **QUERCUS LACERA** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 306.

HAB. *Iaponia.*

86. **QUERCUS MYRSINAEFOLIA** BL. *Mus. bot.* I. *p.* 304.

Glabra; ramuli tenues; folia modice ($\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ poll.) petiolata, lanceolata acuminata, supra basin setuloso-serrulata, serraturis demum subcallosis, chartacea, subtus glauca, costulis patulis utrinque 15—10 singulis ad dentem tendentibus, laxe reticulatis, 3—4 poll. longa.

HAB. *Iaponia.*

87. **QUERCUS CYRTORHYNCHA** MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 350.

Foliis Q. lampongae et Q. Diepenhorstii similis, sed folia haud obversa nec adeo crassa venaeque transversae multo distinctiores.

Hab. *Sumatra occidentalis.*

88. **Quercus pinanga** bl. *Mus. bot.* I. *p.* 303.

Species e ramulo sterili constituta, nimis dubia. Folia elliptica. Conf. supra p. 107. — Huic proxime accedit *Lithocarpus? angustifolia* miq. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 352, species nimis dubia Sumatrana expungenda.

Hab. *Iava.*

89. **Quercus sphacelata** bl. *Mus. bot.* I. *p.* 303, ex ramulo sterili descripta, vix erit Cupulifera. Stipulas nullas reperi. An Euphorbiacea?

Hab. *Iava.*

90. **Quercus littoralis** bl. *l. c. p.* 303. — An Q. spicatae forma?

Hab. *Iava.*

91. **Quercus glutinosa** bl. *l. c. p.* 304. — An forma sterilis Q. indutae?

Hab. *Iava.*

92. **Quercus laevigata** bl. *l. c.* — Affinitas prorsus dubia.

Hab. *Iaponia.*

CALLAEOCARPUS MIQ.

Hoc genus Castanopside proximum, eadem amentorum florumque fabrica donatum, et hac ratione etiam cum Querci sect. Notodryos congruens, differt involucro fem. maturo 1—2—3-carpo prorsus indehiscente duro lignoso, haud spinoso, sed tuberculis per areas cristaeformes dispositis extus instructo. — Hinc ad Quercus sectionem Encleisocarpon vergit, sed cum Quercu ob involucra fem. 1—3-flora coniungi nequit. — Hoc genere haud admisso, tolluntur iterum limites inter Querci, Castanopsidis et Castaneae genera.

1. **Callaeocarpus sumatrana** miq. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 868. — *Quercus glomerata* roxb. *Fl. Ind.* III. *p.* 664? (sp. masc. tantum vidi). — *Castanea* bl. *Mus. bot.* I. *p.* 300.

Hab. *Sumatra occidentalis.*

2. **Callaeocarpus rhamnifolia** miq. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 353. — *Quercus ei. Flor. Ind. bat.* I. 1, *p.* 852.

Hab. *Banca.* — *Sumatra occidentalis.*

CASTANOPSIS (D. DON *Querci Sectio*) SPACH.

Amenta alia masc., alia feminea, passim androgyna. *Flores masc.* (Notodryos sect. Querci) fasciculato-conferti, *perigonio* 6—5-lobo, saepius 12—10-andro. *Ovarii* rudimentum globosum tomentosum. *Involucrum fem.* 1—3-florum, e squamulis cum bracteis ambientibus sensim connatis. *Perigonium* 6—5-dentatum. *Ovarium* triloculare, *stylis* 3 raro 2—1. Involucrum maturum extus spinis fasciculatis (quae involucri squamularum progenies?) armatum, saepius monocarpum, indehiscens vel rarius sub maturitate ex apice ruptum. *Nucula* ovoidea vel subtrigona, coriacea. *Cotyledones* utplurimum contortuplicatae. — Arbores austro-asiaticae, foliis serratis vel integerrimis, costulatis, indumento vulgo stellato, pleraeque Quercubus e sectione Notodryos sub anthesi simillimae.

Adnot. A Castanea hoc genus differt: 1°. Involucro fem. haud urceolato, sed e squamulis efformato. 2°. Ovario triloculari, involucro maturo vulgo monocarpo, floribus masc. ovarii rudimento uti in Quercubus e sect. Notodryos, munitis. Hoc genere haud admisso, Castaneae genuinae cum Quercubus in unum genus forent coniungendae. Involucrum autem non semper, uti a cl. don, spach aliisque statuitur, indehiscens est. In eadem stirpe alia magis minusve regulariter valvatim aperiuntur, alia cum fructu maturo inaperta cadunt, sub germinatione saltem ruptura. Sub anthesi autem Castanopsidis species a Quercubus Notodryis unice involucris fem.

1—3-floris differunt, et quum in quibusdum speciebus omnia involucra uniflora sint, nullum revera sub anthesi discrimen cognovi. A Castaneis veris contra sub frutificatione aegre dignoscuntur, eodem tunc omnino habitu insignes. Involucrum enim spinosum utrique generi simillimum competit, et nucularum numerus ab 1—3 varians non nisi incertam differentiam sistit.

a. *Foliis serratis vel in eadem specie integerrimis et serratis.*

1. **CASTANOPSIS INDICA** MIQ. — *Castanea indica* ROXB. *Fl. Ind.* III. *p.* 643. WIGHT *Icon.* II. *tab.* 417.

Ramuli novelli fulvo-tomentosi. *Petioli* semiteretes antice obiter canaliculati, circiter semipollicares. *Folia* e basi rotundata vel subtruncata ovato-oblonga, praeter basin sinuato-serrato-dentata, firmiter pergamacea, supra praeter costam iuniorum glabra lucidula, subtus ochracea dein cinerascentia sensim glabriora, pilis crispulis non appressis, costulis utrinque 17—10 patentibus superioribus magis erectis, in dentes continuatis, transverse reticulato-venosis, 7—$2\frac{1}{2}$ poll. longa. *Amenta* axillaria terminaliaque paniculata, 4—2 poll. longa, dense tomentella, plerumque androgyna, sed *flores masc.* crebriores, *floribus* interrupte subfasciculatis, 5-fidis, 10-andris, *disco* tomentellis. *Flores fem.* vel et *hermaphroditi* solitarii, in singulo involucro (apud auctores 1—3 statuuntur) solitarii, ovario triloculari, tristyli; amenta quaedem gracilia feminea, fl. distantibus. *Cupula* irregulariter rumpens, monocarpa.

HAB. *Khasia*, regio tropica 3000 ped. alt.: HOOKER *fil.* et THOMSON, et porro locis elevatioribus *Bengaliae*, caet.

2. **CASTANOPSIS FEROX** SPACH *Hist. nat. végét. Phanerog. vol.* XI. *p.* 180. — *Castanea chinensis* SPRENG. *Syst.* III. *p.* 856. BL. *Mus. bot.* I. *p.* 286. SEEMANN *Botany of the Herald, p.* 413 *excl. syn. Q. Eyrei.* — *C. tribuloides* LINDL. *in* WALL. *Pl. As. rar.* II. *p.* 6. — *Quercus tribuloides* SMITH *in* REES *Cyclop. n.* 13. — *Q. ferox* ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 640. WIGHT *Icon.* I. *tab.* 218. — *Fagus Castanea* LOUR. *Fl. Cochin. p.* 571. — *Castanea pumila? herb.* SIEB.

HAB. Species variabilis, foliis aliquando serratis (v. c. in sp. iaponicis), in *Asia australi*, inde a *Nepalia* per regionem montanam (in *Khasia* 4—6000 ped. alt.) usque in insulam chinensem *Hongkong* distributa, vid. in *Nepalia, Assam, Kamaon, Surju-vally, Khasia* et *Sikkim;* — in ins. *Hongkong* in sylva vallis Happy-vally ad orientem sita vulgaris. — In *Iaponia* culta provenit.

3. **CASTANOPSIS ECHINOCARPA** MIQ. — *Castanea echinocarpa* HOOK. *fil. et* TH. *mss.* Rami glabri; stipulae deciduae; folia breviter petiolata, elliptico-oblonga vel sublanceolata acumine integerrimo abrupte terminata, supra medium vel tantum versus apicem remote serrulata, pergamacea glabra, subtus in sicco fuscule grisea costulisque utrinque 11—9 arcuato-patulis tenuibus transverseque tenere reticulatis; amenta fem. axillaria solitaria, glabra, remotiflora; cupulae sessiles solitariae vel geminae, iuniores obovoideae squamis griseo-tomentellis apice spinosis densis, maturescentes basi laeves superne echinatae, omnes uniflorae.

Spinarum in involucris (cupulis) situ inter congeneres singularis, C. armatae accedens. *Ramuli* teretiusculi, novelli subangulati. *Petioli* antice canaliculati glabri, basi dorso incrassati, circiter semipollicares. *Folia* basi brevi-acuta, acumine modico terminata, marginibus incurvulis, supra in sicco parum lucida griseo-viridula, subtus lucidula, 4—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$ lata. *Amenta* a vertice distantia, quadripollicaria. *Perigonium* ex involucro parum exsertum, dentibus obtusis. *Cupulae maturiores* nunc nuclei cerasorum mole, praesertim prope verticem vel in eo spinis subfasciculatis muricatae. *Ovarium* triloculare, *involucrum* monocarpum.

HAB. *Khasia*, regio temperata, 3—5000 ped. alt.: HOOKER *fil. et* THOMSON.

b. *Foliis integerrimis.*

4. **CASTANOPSIS CASTANICARPA** SPACH *l. c.* — *Quercus castanicarpa* ROXB. *l. c. p.* 640.

HAB. *India superior*, in Chittagong.

5. **CASTANOPSIS ARMATA** (DON *sub Quercu*) SPACH *l. c. Quercus armata* ROXB. *Corom.* III. *tab.* 196. *Fl. Ind.* III. *p.* 640.

HAB. *India superior*, in Chittagong.

6. **CASTANOPSIS HYSTRIX** MIQ. — *Castanea Hystrix* HOOK. *fil. et* TH. *mss.* Ramuli novelli pilis adpressis et furfure adspersi; stipulae lineares obtusiusculae dorso appresse puberae; folia brevissime

petiolata, e basi rotundata vel acutiuscula elliptico-oblonga modice acuminata vel obtusata, integerrima, supra glabra nitida, subtus squamellis peltatis lepidota, serius plane glabrata costulis teneris utrinque circiter 10 extrorsum deliquescentibus aveniis notata; involucra matura spinis flavescentibus fasciculatis basi unitis patentissimis sub lente puberis undique echinata, monocarpa, matura 4-valvia.

Castanopside Tungurrut valde affinis, differt foliis minoribus, firmioribus, costulis subobtectis. *Ramuli* teretiusculi cito glabrati. *Stipulae* petiolo antice canaliculato 2—3 lin. longo lepidoto et pilis raris adsperso breviores. *Folia* supra costa sulcata glabra, subtus lepidibus mollibus ochraceis dein omnibus deciduis obducta, costulis tenerrimis subobsoletis erecto-patulis notata, 4—3 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{4}$ lata. *Involucra* sessilia, secus axin fasciculato-conferta, glabra, coriacea, globosa, longe spinoso-echinata.

HAB. *Khasia,* regio tropica 2—3000 ped. alt.: HOOKER *fil. et* THOMSON.

7. **CASTANOPSIS TUNGURRUT** MIQ. — *Castanea* BL. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 865. *Suppl.* I. *p.* 350.

HAB. *Iava.* — *Sumatra occidentalis.*

8. **CASTANOPSIS BURUANA** MIQ. *n. sp.* Ramuli tenues, cum petiolis foliisque subtus praesertim in nervis puberi; folia modice petiolata, e basi acuta secus petiolum nonnihil protracta elliptico- vel sublanceolato-oblonga latiuscule acuminata, integerrima, supra splendentia, subtus (in sicco) glaucescentia, costulis utrinque 10—12 arcuato-subpatulis; amenta fem. axillaria solitaria gracilia pubera glabrescentia folio subbreviora; involucra distantia solitaria albido-tomentella, bractea parva sublanceolata suffulta; styli 3 teretiusculi basi pubescentes.

Rami tenues teretes glabri, cortice nigrescente obducti, *ramuli* angulati hinc subsulcati, puberi, cito glabrescentes. *Stipulae* nullae superstites. *Petioli* antice canaliculati, basi dorso tumiduli, circiter semipollicares. *Folia* supra eximie splendentia, viridulo-fuscescentia, marginibus leviter revoluta, acumine latiusculo nervo excurrente mucronulato terminata, subtus costulis tenuibus sed satis distinctis tenere reticulatis notata, et in iis praesertim pilis tenuibus simplicibus et substellato-fasciculatis munita, 6—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, $2\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{3}$ lata. *Amenta* in supp. duo tantum ex uno ramo axillari solitaria; inferius e praecedente vegetatione tripollicare, axi tenui paucis *involucris* tandum superstitibus, foecundis, ovoideis, extus squamis conicis albido-tomentellis acutis patentibus aliisque minoribus interiectis spinosis apiceque glabris echinata, stylis 3 adhuc superstitibus; alterum ex axilla folii annui filiforme strictum, axi angulato puberulo, $4\frac{1}{2}$ poll. longum, *involucris* distantibus, ovoideis albido-tomentellis nondum echinatis nec spinosis, *perigonio* brevi-exserto albo-pubescente; *styli* 3 patuli apice obtusiusculi. — Locum habet prope *C. Tungurrut,* foliorum forma, compage, marginibus revolutis, indumento et amentis diversa.

HAB. Moluccarum insula *Boeroe,* prope Kayeli: TEYSMANN.

Eiusdem? forma grandifolia; sterilis; ramuli glabrati; folia tenuiora, subchartacea, maiora 8—$8\frac{1}{2}$ poll. longa, costulis subtus tenuioribus utrinque usque 14, nunc glabra.

HAB. Cum specie in insula *Boeroe,* prope Okie: TEYSMANN.

9. **CASTANOPSIS COSTATA** MIQ. — *Castanea costata* BL. *Mus. bot.* I. *p.* 284. Huic adscribendae *C. brevicuspis* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 866, quae foliis paullo latioribus et brevi-apiculatis differt, nec non *C. spectabilis* MIQ. *l. c.* quae sterilis et quae in Herb. KORTH. foliis longius petiolatis exstat.

In hac specie etiam satis variabili in pagina inf. foliorum indumentum densum tenerrimum furfureo-stellatum ochraceum albescens, adiectis super nervos pilis aliis simplicibus rigidulis. Amenta fem. distantiflora, involucris 2—1-floris bracteatis, sed unus flos saltem foecundus videtur. *Styli* 3 teretiusculi breviusculi et obtusi. *Involucra* immatura spinis recurvo-patulis compressiusculis puberulis glabrescentibus undique echinata, iis C. argenteae similia.

HAB. *Sumatra occidentalis.*

10. **CASTANOPSIS IAVANICA** MIQ. — *Castanea* BL. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 867; huc *C. argentea β rigida m.* e m. Salak *in Cat.* ZOLL. *n.* 3483 = 817 Z.

HAB. *Iava.*

11. **CASTANOPSIS ARGENTEA** MIQ. — *Castanea* BL. — MIQ. *l. c.;* huc *C. iavanica β montana m.* apud ZOLL. *n.* 781, e sylvis Iasinga.

HAB. *Iava.*

CASTANEA TOURNEF.

Ab affinibus generibus differt floribus masc. absque pistilli rudimento, involucris fem. urceolatis trifloris, ovario 6-loculari, stylis 6 elongatis, involucro maturo coriaceo extus spinoso oligo- vel monocarpo regulariter dehiscente.

1. **Castanea iaponica** bl. *Mus. bot.* I. *p.* 284 *cum varr.* asa gray *on the Flora of Iapan, p.* 319. *Account on bot. specim. of Iapan, p.* 319. A C. sativa parum differt; formae glabrae europaeis similiores quam americanis, pilosiores vero ad C. pumilam valde accedunt. *Castanea? mollissima* bl. *Mus. bot.* I. *p.* 286 (*C. pumila ei. Bijdr. p.* 525) huius varietatibus forsan etiam annumeranda.

Hab. *Iaponia,* culta et spontanea.

CARPINUS LINN.

1. **Carpinus iaponica** bl. *Mus. bot.* I. *p.* 308. — *Carpinus Side* sieb. *herb. Distègocarpus Carpinus et D. carpinoides* sieb. *et* zucc. *in Abh. Bayer. Akad. l. c. p.* 227, *tab.* III C.

Ab hac specie C. erosa bl. *l. c.* vix nisi partibus glabrioribus differre videtur, utraque C. duinensi scop., quae in montibus Caucasicis etiam provenit, valde affinis.

Hab. *Iaponia.*

2. **Carpinus cordata** bl. *l. c. p.* 309. Foliis ovatis basi leviter cordatis a C. duinensi differt.

Hab. *Iaponia.*

3. **Carpinus laxiflora** bl. *l. c. Distegocarpus* sieb. *et* zucc. *l. c. p.* 228. — Media quasi inter C. vimineam wall. *herb. n.* 2800 et C. orientalem l.

Hab. *Iaponia,* in sylvis circa Nangasaki insulae Kiusiu.

CORYLUS TOURNEF.

1. **Corylus heterophylla** fisch. — bl. *Mus. bot.* I. *p.* 309.

Hab. *Iaponia,* ad radices montium insulae Nippon et Kiusiu: bürger.

2. **Corylus sieboldiana** bl. *l. c. p.* 310. Huic foliorum forma valde affinis C. mandshurica maczim., bracteis masc. tomentosis acutioribus autem differre videtur.

Hab. *Iaponia,* in montibus Nikoo: siebold.

A R A C E A E.

AUCTORE

H. W. SCHOTT,

Horti Caesarei Schoenbrunnensis Directore.

PARS PRIOR.

NOVA GENERA ET SPECIES.

CRYPTOCORYNE FISCHER *.

1. **Cryptocoryne egregia** schott. Folii lamina plus minusve cordiformi, sinu basilari levi, apice breviter cuspidulato; venis nerviformibus utrinque 8—10, inferioribus approximatis, superioribus remotis.

Rhizoma breviter-articulatum. *Petiolus* 2½—3-pollicaris, basi in vaginam 3—4 lineas altam ampliatus. *Lamina* folii 3—3½ poll. longa, 2—2½ poll. lata, auriculis basilaribus rotundatis, sinu 1½—2 lineas profundo seiunctis, cuspide subbilinear terminata. Venae costales arcuatim in marginem excurrentes, infimae apertissime-, supremae erecto-patentes et apice conniventes. Venulae copiosissimae parallelae, horizontaliter transversales.

Observ. Ante *Cr. Griffithii* et *cordatam* collocanda, quae ambae venis nerviformibus utrinque quinis tantum differrunt.

Hab. *Sumatra occidentalis:* korthals.

2. **Cryptocoryne pontederiifolia** schott. Lamina folii ex ovato vel ovato-lanceolato sensim acuminata, basi leviter cordata,… syncarpio 5-loculari.

Plantula 7—10 poll. alta, succulenta. *Folia* in turione sub-5, vaginis stipularibus et bracteantibus conformibus interiectis comitata, *petiolis* 4—6-pollicaribus, 2—2½ lineas crassis, inferne ad medium circiter deliquescenter-vaginatis, superne teretibus, *lamina* folii ovato-lanceolata, basi leviter cordata, auriculis sive lobulis rotundatis minutis, ad terminum infimi trientis usque a basi subarcuatim dilatata, deinde apicem versus gradatim subrectilineo-acuminata, utrinque? laevigata. Costa inferne petioli fere crassitie, subtus prominula, sensim attenuata, exitu fere deliquescens. Venae costales utrinque 6—8, (venastro interiecto comitatae), nerviformes, tenues, costae defluentes, apice in marginem prolongate excurrentes, inferiores 3—4 cuiusvis lateris exortu approximatae, superiores remotae subopposítae acumen percurrentes. Venulae immersae, inferiores horizontaliter-, superiores arrectius transversae, remotiusculae. *Vaginae stipulares et bracteantes* lineari-lanceolatae longe-acuminatae,

---

* In manuscriptis b. zippelii hoc genus sua auctoritate constitutum et descriptum inveni sequentibus:

„*Cryptocoryne Zippel.* Spatha tubo longissimo apice ore calloso dilatato, lobo spathae spathulato ovato-lanceolato margine lacero-fimbriato. Spadix minimus basilaris in fundo spathae inclusus, genitalibus distinctis, masc. in apice spadicis congesta, filamentis urceolatis; stylus apicalis globoso-depressus; germen 6-dentatum, 6-loculare, loculis 3—7-sporis."

„*Cryptocoryne drymorrhiza* zipp. Herba acaulis paludosa, basi stolonifera (radice acoriformi acri), foliis longiter petiolatis oblongo-lanceolatis (interdum subhastatis) basi inaequalibus tenuiter venosis undulatis glabris, petiolis teretibus basi vaginatis, spatha basi vaginata tubo elongato lamina ovato-lanceolata colorata margine lacero-fimbriata (atro-purpurea) ore calloso infundibuliformi." — „Crescit in *Amboina.*" — Haec itaque eadem ac *Cr. ciliata* fisch. (*Adnot. edit.*).

$3—3\frac{1}{2}$ poll. longae, 4—5 lin. latae, arrectae. *Pedunculus* .... *Spatha* .... *Spadix* .... *Fructus* compositus sive *syncarpium pedunculo* subpollicari suffultum, ex ovoideo breviter-conoideum, *stigmatum* reliquis linearibus? arcuatim recurvis coronatum, 5-loculare, loculamentis (ovariis singulis) polyspermis. *Semen* cylindroideum longulum verruculosum. *Albumen* crassulum. *Embryo* elongatus medio incrassatus.

Observ. Ad *Cr. cordatam* aliquantulo accedit, tamen folii laminae forma et venis crebrioribus primo intuitu distincta.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

PINELLIA TENORE.

PINELLIA ANGUSTATA SCHOTT. Trisecta, segmentis elongatis lanceolato-linearibus, medio subansato, lateralibus subsessilibus.

Petiolus subsexpollicaris lineam longus, sesquilineam crassus, inferne tuberculiger. *Lamina* folii trisecta, segmentis lanceolato-linearibns acuminatis, intermedio 5 poll. longo, 9 lin. lato, a medio basin versus sensim cuneato imo subansato, lateralibus $4—4\frac{1}{2}$ poll. longis, ad terminum infimae 5^{tae} partis $7\frac{1}{2}—8$ lin. latis, sursum sensim angustatis, deorsum latere interiore gradatim et arcuatim iunctionis partem versus latitudine diminutis, latere exteriore subrepentino rotundate in costulam reductis. Costa et costulae tenues acumina percurrentes. Venae costales utrinque 6—7, patenter-arrectae, abrupte pseudoneuro intimo margini proximo insertae, venastro interiecto comitatae. Venulae primariae subremotae, irregulariter transversantes, secundariae tenuissimae immersae creberrimae, areolas minutissimas formantes. *Pedunculus* petioli crassitie, 9—10-pollicaris. *Spatha* $2\frac{1}{2}$ poll. longa. *Spadix* duplo spathae longitudine.

Ob segmenta omnia angusta et elongata, lateralia basi subsessilia, venas copiosiores et pseudoneura margini proxima pro specie habenda.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD, BÜRGER.

ARISAEMA MART.

ARISAEMA FALLAX SCHOTT. Lamina folii tri- et quinquesecta, segmentis omnibus ansatis, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, a medio basin versus cuneatis, apice cuspidato-acuminatis, venis infimis utrinque tribus in pseudoneura prolongatis; spadice (masculo) organis neutris orbato, spatha vix breviore?

Unifolium. *Petiolus* 6—7 poll. longus, sesquilineam crassus, variegatus. *Lamina* folii tri- quinque-secta, segmentis omnibus, extimis exceptis longe-ansatis, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, a medio basin versus cuneatis, apice cuspidato-acuminatis, mediis $4\frac{1}{2}$ poll. longis, $\frac{5}{4}$ poll. latis, extimis tripollicaribus $\frac{3}{4}$ pollicis latitudine metientibus. Venae costales inferiores utrinque 3 erecto-patentes ut pseudoneura prolongatae, reliquae patentes pseudoneuro intimo a margine remoto abrupte insertae. *Pedunculus* folio longior, variegatus. *Spatha* $4\frac{1}{2}$ poll. longa, convoluta apicem versus sensim attenuata, tubo ut videtur $\frac{3}{4}$ poll. longo, diametro 4—5-lineari. *Spadix* (masculus, supra *antheras* subincrassatus in appendicem spathae apicem tangentem? sensim attenuatus.

Observ. Medium inter *A. laminatum* et *A. filiforme.* Ab *A. decipiente* iam venis distinctum.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS.

TYPHONIUM SCHOTT.

TYPHONIUM? TUBERCULIGERUM SCHOTT. Folii lamina sagittato-cordata vel hastata breviter acutata, basi tuberculum producente.

È *tuberculis* pisi minoris diametro sarmenta filiformia emittuntur tuberculo novello terminata. *Petiolus* gracilis, tenuis, 3—5 pollices longus. *Lamina* folii cordata vel sagittato-cordata breviter-acutata lobis posticis rotundatis, vel et hastata lobis lateralibus (posticis) lanceolatis vel ovato-lanceolatis acutatis horizontaliter fere porrectis, in sinu aperto haud profundo cuneatim cum petiolo connexa ibique tuberculum minutum antice proferens. Venae infimae utrinque 3—4—5 digitatim exsertae, cum costalibus binis in media lamina circiter ortis pseudoneurum a margine remotum exstruentes.

Observ. Typhonio bulbifero affine, quod differt lamina folii valde acuminata.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD.

XENOPHYA SCHOTT, *nov. gen.*

Spatha convoluta. *Spadix* stipitatus liber, *appendice* nuda terminatus, spica *mascula* cylindrica multiflora, a *feminea* pauciflora *organis neutris* remota. *Ovaria* astyla, unilocularia, pluriovulata, *ovulis* fundo affixis anatropis. *Antherae* loculi oppositi in apice connectivi breves, vertice poris aperientes.

Xenophya brancaefolia SCHOTT. *Petiolus* 12—14 poll. longus, inferne vagina latiuscula ultratripollicari auctus. *Lamina* folii pinnatipartiti ambitu lato-ovata, 10—12 poll. longa, 9—11 poll. lata, partitionibus lanceolato-acuminatis, latitudine subsesquipollicaribus; infima (utrinque) ex pedato bifida cum vena latere interiore iuxta petiolum denudata; terminali proximis infrapositis breviore, cum suprema laterali subconfluente. Costa et partitionum venae costaeformes crassulae. Venulae tenuissimae, copiosissimae, iuxta venas costaeformes praecipue approximatissimae, venulis irregulariter transversalibus plurimis connexae, areolas minutissimas constituentes. Pseudoneurum tenuissimum in ipso margine. *Inflorescentiae* plures, *vaginis* bracteantibus lanceolatis comitatae. *Spadicis stipes* brevis, spica feminea vix stipite longior, pars neutriflora quam stipes cum spica feminea duplo longior, spica mascula prioribus cunctis longior, appendix spica mascula plus duplo longior. *Ovaria* subsexovulata, *stigmate* sub-4-lobo coronata. *Organa* neutra gibbosa. *Arum fasciculatum* ZIPPEL. *herb.* *

Observ. Zomicarpea, cuius nomen ex ξένος insolitus et φύη natura, forma, compositum.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

CONOPHALLUS SCHOTT.

Conophallus Blumei SCHOTT. Folii cruris partitionibus decurrenti-confluentibus, alis latis obliquatis medio plerumque obtusangulate dilatatis, segmentis longissime cuspidatis.

Synon. Amorphophallus bulbifer BLUME. *Arum spectabile* ZIPPEL. *herb.*

Folii cruris furca subbipedalis longitudine, expansione 15-pollicaris segmentis oblongis longissime acuminato-cuspidatis, inaequalibus, supremis 7—9 poll. longis latitudine subtripollicaribus, saepe segmento interiecto minori lanceolato-oblongo 5—6 poll. longo, 1—2 poll. lato comitatis. Venae a venastris crassitie distinctae, in pseudoneurum a margine remotum anastomosantes.

Observ. Conophallus bulbifer hortorum nostrorum, qui verosimiliter ille Bengaliae, differt segmentis cruris iunctionem versus gradatim minoribus longe-tantum cuspidatis, alis subcuneatim decurrentibus, venis et venastris subaequicrassis, consimilibus.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS.

ALOCASIA SCHOTT.

1. **Alocasia Korthalsii** SCHOTT. Lamina folii peltato-ovata, basi leviter-sagittatim excisa, apice cuspidato-acuminata; venis leviter arcuatis, costalibus utrinque tribus; lobis posticis latere exteriore trivenosis, latere interiore subaveniis, diachymate inter costulas posticas saepe tantum venuloso;....

Petiolus gracilis, 14—15 poll. longus. *Lamina* folii peltata, ambitu cuspidato-ovata, lobo antico pollices 7—9 longo, ad petioli insertionem 5—7 poll. lato, extrorsum-arcuata linea apicem versus angustato, cuspide fere pollicari aucta, posticis 3½—4 poll. longis convergenter-retrorsis, ad duas tertias partes connatis, sinum ultrapollicarem triangulare-apertum in fundo obtusum relinquentibus, exitu rotundatis vel obtusis, extrorsum arcuata linea cum antico confluentibus. Costa et costulae crassulae. Venae leviter arcuatae, remotae, lobi postici lateris exterioris tres, apertissime-patentes, lateris interioris subnullae, lobi antici utrinque tres aperte-patentes, omnes subabrupte pseudoneuro intimo margini valde approximato insertae. Venulae copiosae apertissime-patentes, in medio intervenio venastrum spurium flexuosum constituentes. *Pedunculus* gracilis, 6-pollicaris.... *Bacca* 1—3-sperma. *Semen* generis.

---

* En eius diagnosin ad vivum exaratam: „Caulescens, caule cylindrico brevi repente, foliis profunde sinuato-pinnatifidis, laciniis oblongo-lanceolatis acuminatis subundulatis utrinque glabris, ultimarum paribus bifidis et latere exteriore basi abscisso-attenuatis, petiolis teretibus fuscescenti-viridibus, scapis pluribus e medio in fasciculis productis basi vaginatis, spatha basi ventricosa, tum angustata elongata marginibus involutis viridi-flavescentibus, spadice elongato cylindrico subulato basi genitalia gerente." (*Adnot. editor.*).

HAB. *Borneo australis,* in monte Sakoembang: KORTHALS.

2. **ALOCASIA VEITCHI** SCHOTT. Lamina folii peltato-sagittata, subcoriacea, supra viridi, infra purpurea, venis antice zona angusta lateraliter deliquescente subargentea comitatis, postice saturate purpureis; lobis posticis sinu triangulari profunde divergentibus, oblongis obtusulis; spatha intus albo-viridi; spadice ad medium sexifero, appendice tereti conoidea terminato.

Synon. Caladium purpuratum BLUME *herb. Caladium Veitchi* LINDLEY.

Petiolus elongatus, crassulus, laete viridis, lineolis atroviridibus longis dense striolatus. *Lamina* folii subcoriacea, triangulari-sagittata vel et subhastata, supra saturate aeneo-viridis, infra purpurea, 16—17 pollices et ultra longa, 7 pollices ad petioli insertionem lata, lobo antico cuspidato-acuminato, posticis oblongis, sinu triangulari-aperto divergentibus, vix media latitudine tripollicaribus, obtusulis. Costa et costulae posticae crassulae, utrinque convexe prominentes. Venae in lobo antico utrinque sub-4, apertissime-patentes, parum curvae, in lobi postici latere exteriore sub-3 magis distantes, in latere interiore 1—2 magis curvatae, omnes supra griseo-virides, inferne prominulae, superne sulculo fere immersae, infra vero deplanatae et aequatae. Venulae supra infraque immersae. *Pedunculus* elongatus. *Spatha* 3—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, tubo subpollicari, lamina intus albo-viridi. *Spadix* spatha brevior ad medium usque sexifer, in tubo *ovariis*, in fauce *organis neutris*, extra faucem *synandriis* onustus, appendice tereti-conoidea labyrinthice sulcato-lineata auctus. *Ovaria* viridia, *stylo* brevissimo praedita. *Stigmata*, *organa neutra* et *synandria* alba.

HAB. *Borneo,* ex VEITCH. — *Iava:* VAN HASSELT.

SCHISMATOGLOTTIS ZOLL. ET MORITZI.

1. **SCHISMATOGLOTTIS MODESTA** SCHOTT. Lamina folii ovato-oblonga, basi leviter-cordata, producte acuminato-cuspidata, supra concolore (nec zonata), venis patentissime exsertis, arcuatis; spica neutriflora terminali conoidea.

Petiolus gracilis, 3—$3\frac{1}{2}$ poll. longus, vagina modica petiolum dimidium obducente auctus. *Lamina* folii 4 poll. longa, vix 2 poll. medio lata, supra concolor, haud zonata, ovato-oblonga, basi cordata, auriculis vel lobulis brevibus semiorbicularibus, sinu acute-triangulari disiunctis, a medio sensim linea extrorsum arcuata angustata et cuspide haud abrupte producta fere semipollicari et apiculo subuliformi subtrilineari terminata. Costa crassula gradatim attenuata. Venae utrinque sub-9, suboppositae, distantiusculae, exortu apertissime-patentes, arcuatim prolongatae et pseudoneuro marginali subabrupte insertae. Venastra medium intervenium percurrentia. Venulae costales et venarum subparallelae, intervenii sub-12 (cum venastro 13), plurimae subabrupte cum pseudoneuro unitae, nonnullae tamen marginem non attingentes, omnes venulis transversalibus creberrimis quoque subparallelis connexae. *Vagina bracteans* lanceolato-linearis, vix ultrapollicaris. *Pedunculus* petioli circiter longitudine et crassitie. *Spathae* tubus persistens circiter $\frac{3}{4}$-pollicaris. *Spadix* $\frac{5}{4}$ poll. longus, inferne subcylindroideus ovariis dense obsitus, medio constrictus, *ovariis* imperfectis remotis tectus, reliqua parte dimidia inferior *antheris*, suprema *staminodiis* densis occupata.

Proxima videtur Schism. pictae, foliorum lamina zonata, venis patenter exsertis et spica neutriflora terminali semiobovata donatae.

HAB. *Borneo australis:* KORTHALS.

2. **SCHISMATOGLOTTIS OVATA** SCHOTT. Lamina folii ovata, basi rotundata vel subcordata, apice subacuto brevissime cuspidulata.

Petioli 5—6 poll. longi, inferne ad medium circiter usque deliquescenter-vaginati. *Lamina* folii late-ovata, 4—6 poll. longa, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. medio lata, basin versus ex elongato rotundata vel subcordata, imo per breve spatium cuneatim decurrente. Costa ad basin petioli fere crassitie gradatim in cuspidem usque attenuata. Venae costales utrinque 10—11 subapproximatae, leviter-arcuatae, inferiores apertissime-patentes, mediae aperte-, summae erecto-patentes, pseudoneuro marginali insertae. Venulae costales sicut et illae venarum tenuissimae, densissimae, venis parallelae, venulis transversalibus creberrimis approximatis connexae exitu quoque pseudoneuro insertae. *Pedunculus* brevis, *vaginis bracteantibus* munitus. *Spathae* lamina decidua. *Ovaria* unilocularia. *Ovula* plurima parieti affixa.

HAB. *Borneo australis:* KORTHALS.

CHAMAECLADON MIQ.

1. **CHAMAECLADON CONSOBRINUM** SCHOTT. Lamina folii elongato-oblanceolata, multivenia; spadicis spica mascula quam feminea vix duplo longiore.

Rhizoma gracile breve, folia 5—6 in turione proferens. *Petiolus* 2½ poll. longus. *Lamina* folii petiolo triplo fere longior, 6½—7½ poll. longa, oblanceolata, ab imo summi trientis pollicem vel ultra pollicem lati cuspidato-acuminati basin versus sensim in petiolum usque angustata. Costa gradatim attenuata. Venae et venastra erecto-patentes, tenues, in marginem prolongate-excurrentes, priores utrinque 7—9, posteriora in intervenio solitaria vel interdum bina. *Pedunculi* graciles, plures, vix pollicares. *Spatha* ellipsoidea, conice terminata, subsemipollicaris. *Spadix* spatha brevior, *spica* feminea sesquilineam longa, cylindroidea, *mascula* haud exacte 3 lineas longa, conoidea.

Affine aliquantulo Ch. angustifolio et lanceolato. Prius differt folii lamina lanceolata a medio basin apicemque versus aeque angustata, venis paucis; posterius lamina elliptico-lanceolata et venis utrinque 3—4.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

2. **CHAMAECLADON? NIGRESCENS** SCHOTT. Petiolis elongatis nigrescentibus; lamina folii elliptica cuspidulata; venis patentibus utrinque sub-7.

Synon. Caladium nigrescens KORTH. *herb.*

E *rhizomate* 4—5 lin. crasso *folia* sub-5 in turione. *Petiolus* 8—9 poll. longus, 2—3 lin. crassus, nigrescens, vagina vix sesquipollicari deliquescente praeditus. *Lamina* folii exacte elliptica, 6—7 poll. longa, 3½ poll. medio lata, imo brevissime cuneato cuspideque subabrupte prominente brevi aucta. Costa e petiolo sensim attenuata, nigrescens. Venae et venulae parallelae, costae decurrentes, deinde rectiusculae, iuxta marginem curvae et longo tractu in ipsum marginem excurrentes; priores nigrescentes, prominulae, reliquae subimmersae tali modo distributae, ut tenues intervenii medium, tenuiores areolae a vena primaria et secundaria formatae medium, tenuissimae ultima media areolarum partialium percurrant.

HAB. *Sumatra occidentalis,* in distr. Doekoe, in lapidibus: KORTHALS.

HOMALONEMA SCHOTT.

1. **HOMALONEMA MIQUELIANA** SCHOTT. Folii lamina lineari-oblonga, basi abrupte contracta subtruncata et imo brevissimo cuneato aucta, apice a medii trientis termine subrepentino cuspidato-acuminata; spadice gracili longe stipitato; antheris infimis sparsis, submutilatis, ab ovariis remotiusculis.

Petiolus 9—15 poll. longus, inferne vaginatus. *Lamina* folii 8—11 poll. longa, 2—3 poll. lata, excepto triente apicali aequilata, basi angulo rotundato contracta, apice linea inferne extrorsum arcuata angustata. Venae principales utrinque 7—9, marginem versus sursum arcuatae, longe-procurrentes, venulae costales venis subparallelae plures, infimae saepe horizontaliter vergentes, reliquae exortu patentes. *Vaginae bracteantes* 4—5 poll. longae. *Inflorescentiae* plures consociatae. *Pedunculi* tenues, 6—7—8 poll. longi. *Spatha* vix 4-pollicaris longitudine, tubo haud mediam spatham occupante. *Spadicis stipes* sub-4-linearis, *spica feminea* 9 lin. longa, *mascula* subbipollicaris.

HAB. *Borneo australis:* KORTHALS.

2. **HOMALONEMA BELLULA** SCHOTT. Lamina folii parvi ex oblongo-cordato-sagittata cuspidata; spatha sesquipollicem vix superante; pistillodiis ovario brevioribus.

Petiolus gracilis 3—4-pollicaris. *Lamina* folii 4½—5½ poll. longa, vix 2—2½ poll. ad basin secundi trientis lata, lobis posticis retrorsis, sinu triangulari seiunctis, obtusiusculis l. obtusangulis, 6—10 lin. longis, apicem versus sensim linea leviter extrorsum arcuata angustata, cuspide ½—¾ poll. longa terminata. Venae costales principales utrinque 5—6, infimae retroversae leviter sursum curvatae, magis approximatae, superiores aperte-patentes magis arcuatae, omnes venastris venulisque plurimis subparallelis comitatae. *Spatha* (clausa) recta, 4—5 lin.

crassa, vertice cuspidulato-apiculata. *Spadix* breviter-stipitatus, *spica feminea* quam *mascula* ⅓ breviore. *Ovaria* 3—4-locularia. *Pistillodia* mediam altitudinem ovarii vix superantia.

HAB. *Iava*, ad pedem m. Waliran: ZIPPELIUS.

LASIA LOUREIR.

LASIA DESCISCENS SCHOTT. Petiolo costa et venis primariis infra valide recte disperseque aculeatis; laminae partitionibus profunde seiunctis, inaequilate confluentibus, inferioribus (anticis) remotis latiusculis, superioribus contiguis angustis, terminali lato-oblonga, omnibus basi angustatis, apice subabrupte cuspidatis; pedunculo parce aculeolato; flosculis hexameris.

Costa sub-15-pollicaris. *Costulae* posticae 9—10 poll. longae. *Laminae* partitiones omnes, terminali excepta, plus minusve oblanceolatae, 9—7 poll. longae, 2¼—1½ poll. ad basin trientis apicalis latae, anticae utrinque 3, posticae latere superiore 2, ambae e costula postica exortae. Venae interlobares nullae. Pseudoneura interrupte in marginem excurrentia, medio a margine distantia. *Spatha* pedalis et ultra. *Spadix* subsesquipollicaris longitudine, 4-linearis diametro.

Observ. An semper hexamera et ideo species distincta? — Affinis certe Lasiae Ienkinsii SCHOTT., quae tamen partitionibus omnibus remotis, sensim acutatis, pedunculis valide- et fere dense-aculeatis differt.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

AMYDRIUM SCHOTT, *nov. gen.*

Spatha conchiformis. *Spadix* sessilis. *Stamina* 4, *antherae* loculis ovoideis. *Ovaria* bilocularia, loculamentis uniovulatis, *ovulo* ex infima axili parte dissepimenti exserto, breviter funiculato, hemianatropo. *Stylus* obsoletus abrupte exsertus. *Stigma* rotundatum.

AMYDRIUM HUMILE SCHOTT. *Rhizoma* prorepens tenuiusculum, internodiis brevissimis exstructum. *Folia* (in specimine nostro) 2 cum vaginis breviusculis alternantia. *Petiolus* sulcatus, 2½ poll. longus, geniculo sulcato vix incrassato 7—8 lin. longo terminatus. *Lamina* folii cordato-ovata vel cordata, 3—3½ poll. longa, 1¾—2½ poll. lata, rotundata basi sinu subsemiovato 5 lin. profundo excisa, auriculas obtusatas retrorsas relinquens, apice subsensim linea extrorsum arcuata cuspidato-acuminata. Costa tenuiuscula. Venae costales infimae digitatim exsertae, superiores patentes, omnes in pseudoneura sub-5 margini arcuatim approximata coniunctae. Venulae secundariae areolas maiusculas constituentes. Pseudoneura omnia inferne a margine remota, superne in marginem excurrentia. *Pedunculus* erectus, vix sesquipollicaris. *Spatha* 8—9 lin. longa, profunde concava, apiculata. *Spadix* semipollicaris.

Observ. Genus ante Anadendrum locandum. Nomen ex ἀμυδρόν (subobscurum) derivatum.

HAB. *Borneo australis* vel *Sumatra occidentalis* (sched. confusae): KORTHALS.

ANTHELIA SCHOTT, *nov. gen.*

Pistilla astyla, *stigmate* punctiformi minuto. *Ovaria* incomplete bilocularia, loculamentis biovulatis. *Ovula* funiculo brevi lateraliter peltatim affixa, hemianatropa e placentae septifixae basi, opposita. *Semen* ignotum.

ANTHELIA NOBILIS SCHOTT. *Rami* crassitie pollicari. *Petiolus* 18 poll. et ultra longus, semipollicem inferne crassus, apice nudus, vagina infra apicem nudum desinente. *Geniculum* sulcatum vix sesquipollicare. *Lamina* folii sublanceolato-oblonga, 20—24 poll. longa, 7½—8½ poll. lata, basi rotundata aequalis vel inaequalis hinc rotundata illinc cuneata, apicem versus sensim leviterque angustata, exitu cuspidata. Venae costales tenues, subapproximatae, utrinque 35—49, inferne rectiusculae, apicem versus manifeste arcuatae et in pseudoneurum marginis insertae, venastris venulisque costalibus et venarum pluribus subparallelis interiectis. *Pedunculus* vix ultra 2½ poll. longus, tenuis. *Spatha* 5 poll. longa, apice tenuiter subulato-apiculata. *Spadix* semipollice crassior.

Observ. I. Characteres generis semine ignoto vix declarandi. Ovarii loculamenta biovulata et stigma punctiforme minutum vetunt plantam cognitis generibus asiaticis adscribere.

Observ. II. Nomen Naiadis „Polyro" filia „Anthelia."

Hab. *Celebes*, prope Tondano, in arboris elatae trunco: forsten.

RHAPHIDOPHORA HASSK.

1. **Rhaphidophora montana** schott. Vagina petiolari geniculi breviusculi, triente tantum in laminam procedentis, intermediam partem nudam relinquentis basin vix superante; lamina elliptico-oblonga, imo rotundate-obtusata, apice breviter cuspidulata, venis venulisque approximatis, apertius-patentibus, spadice elongato, digitiformi-conoideo.

Syn. Calla montana blume, *Cat. h. Buitenz. et Flora Bot. Zeit.* 1825, *p.* 147. *Scindapsus montanus* kunth *Enum.* III. 1841, *p.* 64. miq. *Fl. Ind. bat.* III. *p.* 184.

Petioli (absque geniculo) 4 poll. circiter longi, sulcato-canaliculati, *vagina* latiuscula ligulate geniculo accumbente aucti. *Geniculum* 5 lin. circiter longum. *Lamina* folii 8—9 poll. longa, vix tres poll. lata, oblonga, tandem per imum geniculum abrupte secedens, nudam eius partem continue servans, limbo angusto tenui tandemque arcte revoluto marginata. *Spatha* haud visa. *Spadix* subsexpollicaris longitudine, 6—8-linearis crassitie.

Observ. I. *Herbarium Thunbergianum* hanc speciem nomine „*Dracontium pertusum*" servat.

Observ. II. Valde affinis Rhaphidophorae Peepla, differre tamen videtur vagina petiolari, forma folii laminae et spadice elongato.

Hab. *Iava:* blume.

2. **Rhaphidophora fallax** schott. Vagina petiolari ad basin laminae usque producta, geniculo longulo dimidio in laminam procedente; lamina elliptica imo subcuneata, apice cuspidato-acuminata, venis venulisque approximatis patentibus, spadice elongato, digitiformi-conoideo. *Pothos alata* zipp.

Rami 5—6 lin. crassi, *internodiis* sub-6 lin. longis. *Petioli* (absque geniculo) 4—4½ poll. longi, sulcato-canaliculati, *vagina* latiuscula ligulate laminae accumbente, alis 3—4 lin. latis vestiti. *Geniculum* 7—8 lin. longum. *Lamina* 7½—10 poll. longa, 3—4 poll. medio lata, elliptica, vel late-elliptica, basi tandem a petiolo secedens, (nullam geniculi partem nudam monstrans), limbo angusto tenui tandemque revoluto marginata. *Spatha* ignota. *Spadix* 6 poll. longus, breviter-stipitatus, crassitie ¾-pollicari.

Observ. Proxime accedit Rhaphidophorae montanae. Num specie ab illa distincta sit, ulteriori examine et observationibus in vivis relictum manet.

Hab. *Iava:* zippelius.

3. **Rhaphidophora oblongifolia** schott. Vagina petiolari latiuscule infra geniculum terminata, petioli parte suprema nuda, geniculo nudo pollicari, dimidio in laminam progrediente; lamina oblique oblonga, manifeste inaequilatera, basi (torta?) subobtusa, lateribus inaequialte exortis, apice cuspidata; venis remotis patentibus prominulis, margine longe et arcuatim procurrentibus, venastris venulisque pluribus tenuibus intervenium parallele transeuntibus exitu conniventibus.

Rami crassitie semipollicari. *Petioli* 7—8 poll. longi, vagina apice subdeliquescente aucti. *Lamina* folii 12—13 poll. longa, 3½—4 poll. medio lata, basi interdum hinc cuneata, illinc subrotundata, apice anguste cuspidata. Venae utrinque circiter 11. Venastra et venulae omnes fere costales in margine longo tractu evanescentes.

Observ. Valde affinis Rh. spathaceae, tamen ab illa vagina petiolari angustiore, geniculo longiore et venis arrectius patentibus longius procurrentibus differre videtur.

Hab. *Iava:* zippelius.

4. **Rhaphidophora angustata** schott. Lamina folii elongato-lanceolata, longe acuminata, petiolo triplo longiore, venis patentibus utrinque plurimis.

Petiolus 4—5 poll. longus, vix tres lineas crassus, vaginae ala tenuissima, proportione latiuscula auctus. *Geniculum* 3—4 lin. longum, dimidio in laminam transcedens. *Lamina* 15 poll. longa, 1¾ poll. lata, basi inaequali-

Tab. IV.

van Aken et Bernecker, ad viv del.

Chromolith v. Emrik & Binger, Haarlem

GONYSTYLUS MIQUELIANUS, T. ET B.

A V I S.

Il est généralement connu que dans le Musée Botanique de Leyde les matériaux ont été accumulés pour servir à la connaissance plus détaillée de la riche végétation de l'Archipel Indien. Depuis le voyage de Reinwardt dans les îles de Java, de Célèbes et dans les Moluques, les recherches continuelles de plusieurs naturalistes distingués, ont fait connaître la Faune et la Flore de ces îles d'une manière plus complète peut-être que cela n'a été fait jusqu'à présent pour un autre pays tropical. Le Dr. Blume receuillit pendant son séjour à Java beaucoup de plantes et s'empressa de faire connaître le résultat de ses recherches dans les *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië*, et tout le monde connaît les beaux volumes du *Flora Javae* et du *Rumphia*, dans lesquels l'auteur a publié des Monographies de quelques familles. Mais ces publications et celles d'autres auteurs, de Korthals, Dozy et Molkenboer, van der Sande Lacoste, et de moi-même, n'ont rapport qu'à une petite partie de cette collection énorme, qui pendant le courant de trente ans a été conservée dans notre Musée. Outre les collections de Reinwardt et de Blume s'y trouvent celles, qui ont été formées par les membres de la Commission pour les recherches d'histoire naturelle aux Indes; celles de Kuhl, van Hasselt, Kent, Zippelius, Hasskarl, Junghuhn et Waitz, faites à *Java;* les grands herbiers que M. Korthals a rapportés de *Java, Sumatra* et *Bornéo,* ceux de Zippelius provenant des *Moluques,* de *Timor* et de la *Nouvelle Guinée,* un herbier de Spanoghe, recueilli dans l'île de *Timor,* celui de Forsten de *Célèbes* et des *Moluques,* etc. etc. etc. Pour ce qui concerne la *Flore du Japon,* le Musée de Leyde en contient les matériaux fondamentaux. Outre plusieurs échantillons authentiques de Thunberg, on y trouve les collections de M. de Siebold, de Bürger et de Textor et plusieurs herbiers composés par des botanistes et médecins japonnais.

Grâce à la bienveillante assistance de plusieurs botanistes distingués, je me trouve en état de faire connaître à présent les trésors que contient notre Musée. Les groupes différents seront publiés dans les *Annales* dans le même ordre, que leur examen aura été terminé. Parmi ceux, qui paraîtront à présent, je signale les *Fougères,* examinées par M. Mettenius de Leipzig, les *Aracées* par M. Schott de Vienne, les *Equisetacées* par M. Milde de Breslau, les *Araliacées, Ericacées, Ampelidées* et les *Cupulifères,* traitées par moi-même. Parmi ceux qui suivront après, se trouvent les *Orchidées,* décrites par M. G. Reichenbach de Leipzig, les *Polygalées, Amarantacées* et *Commelynacées,* examinées par M. Hasskarl de Bonn, les *Acerinées* et les *Pomacées* par M. Ch. Koch de Berlin, les *Euphorbiacées* par M. J. Müller de Genève, les *Graminées* par M. Buse, les *Mousses* et les *Hépatiques* par M. van der Sande Lacoste, etc. etc.

L'ouvrage sera publié par livraisons de 8 feuilles de texte, avec une planche coloriée ou noire. Cinq livraisons paraîtront dans le courant d'une année, 10 livraisons formeront un volume.

Le prix d'une livraison est fixé à *f* 5,—.

Aucune livraison ne se vendra séparément.

IMPRIMERIE DE W. J. DE ROEVER KRÖBER.

ANNALES
MUSEI BOTANICI
LUGDUNO-BATAVI.

EDIDIT

F. A. GUIL. MIQUEL,
IN UNIVERSITATE RHENO-TRAIECTINA BOTANICES PROFESSOR,
MUSEI BOT. L. B. DIRECTOR.

Tom. I.

Fasciculus V.

CONTINET TEXT. FOL. 33—40 ET TAB. V.

AMSTELODAMI,
APUD
C. G. VAN DER POST.

TRAIECTI AD RHENUM,
APUD
C. VAN DER POST Jn.

PROSTAT LIPSIAE, APUD FRID. FLEISCHER. — LONDINII, APUD WILLIAMS & NORGATE.
PARISIIS, APUD FR. KLINCKSIECK. — BRUXELLIS, APUD C. MUQUARDT.

MDCCCLXIII.

ter cuneata, apice sensim sensimque in longum acumen producta. Costa crassula. Venae et venastra, arcuatim pseudoneuro marginali simplici insertae, subparallelae, tenuissimae.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

5. **RHAPHIDOPHORA SPATHACEA** SCHOTT. Vagina petiolari praelata infra geniculum terminata, petioli parte suprema nuda, geniculo nudo semipollicari, dimidio fere in laminam progrediente; lamina folii oblique oblonga, inaequilatera, basi obtusa lateribus aequialte exortis, apice cuspidata; venis remotiusculis aperte patentibus, parum prominulis in marginem arcuatim procurrentibus, venastris venulisque pluribus tenuibus intervenium parallele transeuntibus exitu conniventibus; pedunculo spatha breviore; spadice longule stipitato. *Pothos spathacea* ZIPP. *herb.*

Rami spadiciferi lineas circiter 5 crassi. *Petioli* 6—7 poll. longi, 3—4 lin. crassi, vaginae alis inferne 8—9 lin. latis, apice subdeliquescentibus aucti. *Lamina* folii oblonga, 13—14 poll. longa, 3½—4 poll. medio lata, basin versus arcuatim angustata, imo obtusata, apice acuminato-cuspidata. Venae tenues utrinque sub-17—19. Venastra et venulae fere omnes costales in marginem profluentes. *Pedunculus* subsesquipollicaris. *Spatha* sub-4-pollicaris. *Spadix* 2½ poll. longus, 7—8 lin. crassus, stipite 4—5 lin. longo sustentus. *Ovarium* vertice conice prominens, *stigmate* oblongulo coronatum.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS.

6. **RHAPHIDOPHORA AMPLISSIMA** SCHOTT. Folii lamina elongato-oblonga (ultratripedali longitudine et pedali latitudine), basi inaequali, hinc abrupte-, illinc subsensim contracta, apice subrepentino angustata; venis principalibus rectiusculis, apertissime patentibus, remotiusculis, utrinque 25; spatha 9—10 poll. longa spadice longiore. *Pothos amplifolia* ZIPP. *herb. et P. amplissima ei. mss.*

Folii lamina lateribus oblique inaequilatis, latere inferne latiore superne altero latere angustiore. Venae principales validiusculae cum venastris et venulis plurimis valde approximatis, fere omnibus costalibus, tenuibus, parallelis, summo apice tantum sursum curvae et pseudoneuro marginali insertae. *Spatha* crassa cuspidata. *Spadix* (ex impressione spathae exsiccatae) pollice crassior. *Stigmata* (ex impressionibus spathae) oblonga *.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

7. **RHAPHIDOPHORA KORTHALSII** SCHOTT. Lamina folii pinnatipartita, partitionibus inaequalibus inaequilatis, evanescenter decursivis, terminali late rhombea, acuminata, reliquis a basi laminae medium vel exitum eius versus augescentibus subfalcatis, apice oblique truncato e latere superiore acuminatis; venis nerviformibus 2—3, rarius 4—5, distantibus, venastris venulisque tenuibus e costa et e basi venae nerviformis exortis, omnibus subparallelis percursis; spadice pedunculo longiore. *Pothos pinnata* KORTH.

Petiolus 10—12 poll. et ultra longus, 4—5 lin. crassus. *Lamina* folii ambitu elongato-oblonga, 21—26 poll. longa, 8—11 poll. lata, partitionibus irregulariter secedentibus, infimis omnium minimis, acuminatis, reliquis remotis, 1½—2½ poll. latis, marginibus parallelis, plurivenulosis. *Pedunculi vaginis* tandem decompositis stupose remanentibus circumvestiti, subtripollicares longitudine, crassitie subtrilineari. *Spatha* longe-apiculata. *Spadix* digitiformis, 3½—4 poll. longus, 7—8 lin. crassus. *Ovarium* vix ultra medium excavatum, *ovula* vix ultra mediam placentam exserta (an semper?).

HAB. *Iava:* KORTHALS.

8. **RHAPHIDOPHORA ZIPPELIANA** SCHOTT. Lamina folii pinnatipartita, partitionibus elongato-lanceolatis, basi evanescenter defluentibus, acuminatis, uninerviis, pseudoneuris tribus continuis tenuibus, intimo a margine remoto, extimo in margine, venis e vena nerviformi patentibus plurimis; spadice spatha dimidio breviore. *Pothos miniata* ZIPP. *herb. et mss.*

---

* In manuscriptis ZIPPELII seq. diagnosin reperi:
„*Pothos amplifolia* ZIPPEL. Caule scandente radicante, foliis longiter petiolatis cum petiolo 6½-pedalibus sesquipedem latis ovato-oblongis apice constricto brevi-subulatis basi inaequali cordatis transverse remote plicatis subtus in axillis venarum callosis et interstinctiolis venarum concaviusculis margine acutis callosis pergamaceis subtus pallidis, petiolo profunde carinato lato-alato apice curvato, spatha ampliata spadicem superante ovata apice convoluta obtuse acuta intus albida extus flavo-virescente carnosa subcoriacea, spadice brevi-pedunculato crassissimo cylindrico obtusissimo, staminibus insertis, stigmatibus oblongis floccosis medio sulcatis utrinque emarginatis (albis). — Spatha 7½ poll. lata, 9½ longa. Spadix 8 poll. longus, 2 in diam; pedunculus 5 poll. longus, 1, 2 in diam. Petioli 3 ped. longi; folia 1½ ped. lata. Stigmata 2—2½ lin. longa. — Crescit in Nova Guinea." (*Adnot. edit.*).

Petiolus ignotus. *Folii* laminae pars communicata 21 poll. longa, decursive pinnatipartita, partitionibus subaequalibus inaequilateris, mediis basi remotis, 15 circiter poll. longis, 2½—2 poll. latis, imo lateris superioris cuneato, latere inferiore deliquescenter decursivis, costam (principalem) inferne vix marginantibus, apice sensim porrecte acuminatis, terminali 11—12 poll. longa, utrinque basi longe sensimque cuneata, apice longe-acuminata. Vena (nervus) folii partitionem costae in modum percurrens haud valde crassa, ante acuminis apicem pseudoneuro intimo inserta, tota longitudine venas distantiusculas sub-11 utrinque et venastra exserens, inferiores magis arrecto-patentes. Pseudoneurum intimum omnium fortissimum, medium extimo magis approximatum. *Pedunculus* 4½—5 poll. longus. *Spatha* pedunculi fere longitudine. *Spadix* basi substipitatus, vix mediam spatham excedens.

Adnot. edit. En ZIPPELII diagnosin in eius mss. repertam:

„*Pothos miniata* ZIPP. Caule scandente radicante crassitie brachii iuvenilis, foliis alternis maiusculis longiter petiolatis impari-pinnatis, foliolis alternis 25—30, infimis par. oppositis sessilibus oblongo-lanceolatis subensiformibus acuminatis trinerviis obsolete transverse remote venosis glabris subtus nervo medio excurrente albido, scapis in apice ramorum lateralibus subconfertis vaginatis, scapo brevi recto, spatha spadice longiore lato-ovata obtusa dilatata extus miniata, intus miniato-albida, spadice crasso cylindrico obtusissimo flavo recto, seminibus saturate miniatis."

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

EPIPREMUM SCHOTT.

EPIPREMUM MOLUCCANUM SCHOTT. Petiolo 6—7-pollicari, lamina folii elliptica, integerrima, foraminulis destituta; spadice subsesquipollicari, stipite vix semipollicari suffulto. *Dracontium moluccanum* ZIPP.

Rami crassitie semipollicari. *Petioli* pinnae anserinae crassitie, vaginae alis 2—2½ lineas latis, vix geniculum sulcatum subsemipollicare attingentibus. *Lamina* folii 8—9 poll. longa, 4 poll. medio lata, basi rotundata vel subcuneata, imo cum geniculi sulco confluente, apice subrepentino arcuatim angustata et cuspide plus minusve longula terminata. Venae costales utrinque 7—9 tenues, aperte patentes, arcuatim in marginem excurrentes, venastris venulisque parallelis comitatae. *Pedunculus* subsesquipollicaris. *Spadix* apice rotundate-obtusatus, crassitie ultro-semipollicari. *Ovaria* hemiphragmate crassulo ad medium loculamentum prominente et membranula tenuissima cum pariete opposita connexa. *Stigmata* oblongula varie directa, saepe subdifformia.

En ZIPPELII diagnosin:

„*Dr. moluccanum* ZIPP. Caule scandente radicante (apice flagelliformi) punctato-aspero, scapi ad geniculos flagellorum prodeunt solitarii, spatha praegrandis, apice involuta, obtusa, sordide citrina, spadice cylindrico obtuso longiore, foliis longiter petiolatis ovato-oblongis cuspidatis membranaceis marginatis costatis glabris, petiolorum vaginis clauso-conniventibus sphacelato-marginatis."

HAB. *Amboina*, in montanis supra arbores: ZIPPELIUS.

CUSCUARIA SCHOTT.

CUSCUARIA RUMPHII SCHOTT. Geniculo crasso; venis primariis distincte prominentibus, inferioribus aperte patentibus. *Syn. Cuscuaria latifolia* RUMPH. *Pothos Cuscuaria* GMELIN. *Scindapsus Cuscuaria* PRESL.

Petiolus 3—15 poll. longus, vagina inferne lata, infra geniculum desinente auctus, superne sulcatus. *Geniculum* sulcatum ad 4—5 lin. incrassatum, laminam parum intrans. *Lamina* folii elliptica vel oblonga, inaequilatera, basi hinc rotundata et imo tantum subcuneato, illinc manifeste cuneata, apice subabrupte breviter-cuspidata vel acuminato-cuspidata. Venae primariae manifeste prominentes utrinque sub-7, marginem versus deliquescentes, venastris venulisque comitatae, inferiores omnes aperte-patentes.

Observatio. Cuscuaria marantifolia MIQ. differt geniculo tumidulo, venis omnibus tenuissimis (primariis indistinctis), inferioribus apertissime-patentibus.

HAB. *Amboina:* ZIPPELIUS.

POTHOS (LINN.) SCHOTT.

Pothos zippelii schott. Vagina petiolorum ex rotundato auriculata, auriculis laminae lanceolatae basi rotundatae apice acuminatae incumbente; ramulis axillaribus pluries breviter articulatis productis vaginuliferis, pedunculo elongato nudo terminatis; spadice breviter iuliformi spathae ellipticae arcte-imposito. *Pothos nigrescens* zipp. *.

Ramorum internodia 10 circiter lin. longa. *Petiolus* vaginatus, 2 poll. et ultra longus, apice 7 lin. latus. *Lamina* folii a medio fere sensim acuminata, subtripollicaris longitudine, pollicaris latitudine. Ramuli fertiles $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ poll. longi, internodiis $\frac{1}{4}$ pollicaribus, vaginulis rotundato-ovatis apiculatis concavis vaginulatis. *Pedunculus* $1\frac{1}{2}$—2 poll. longus. *Spatha* 6 lin. longa, 3—4 lin. lata. *Spadix* 7—9 lin. longus, vix 3 lin. crassus, basi apiceque obtusatus.

Hab. *Nova Guinea:* zippelius.

---

* Haec est eius diagnosis:

„Caule sarmentoso-radicante, ramulis subflexuosis angulatis, foliis alternis oblongo-lanceolatis acuminatis basi rotundatis petioloque nervoso-alato oblongo-obcordato basi caulem semiamplectente glabris, subtus cauleque remote tuberculato-punctatis, spadicibus terminalibus axillaribusque solitariis vaginatis, vaginis deciduis stipitem amplectentibus apice mucronulatis, spatha elliptica apice constricto tubulata spadice breviore reflexa nigrescente."

THYMELAEACEARUM GENERA NOVA,

E TRIBU

GYRINOPEARUM.

DESCRIPSIT

F. A. GUIL. MIQUEL.

LACHNOLEPIS MIQ.

Calyx hypocraterimorphus, tubo elongato, limbo parvo 5-lobo, lobis aestivatione subimbricatis, uno interiore. *Squamae* fauci insertae subinclusae 5, eius lobis alternae, brevissimae sed longe denseque hirtae annulum pilosissimum efficientes. *Antherae* 5, summo tubo insertae, subsessiles, lineares obtusiusculae, inclusae, loculis anticis. *Ovarium* subsessile, exannulatum, uniloculare, ovulis 2, mediae cavitati utrinque insertis. *Stylus* brevis, *stigmate* oblongo-ellipsoideo indiviso. *Fructus*....

Frutex innovationibus villosulis cito glabratis, ramis gracilibus teretiusculis, *ramulis* subangulatis, *foliis* alternis brevissime petiolatis, e basi obtusa vel subacuta longe angusteque lanceolatis acuminatis membranaceis, siccatis margine (laevigato, nervulo quasi cincto) crispulis, utrinque lucidis glaberrimis, venis e costa subtus valide prominente numerosis patulis sed haud parallelis, interiectis numerosis mutáta directione venulis striaeformibus, 9—6 poll. longis, prope basin pollice paullo latioribus vel angustioribus. *Flores* axillares, in pedunculo quam brevissimo pauci fasciculati, saepe 3—1, brevissime pedicellati, *bracteis* angustis pedunculisque puberis. *Calyx* coloratus (relicto in siccis colore ut videtur purpurascens), circiter semipollicaris, *tubo* angusto tereti basi leviter tumidulo, extus parce appresse puberulo, *limbi* linea brevioris lobis ovalibus obtusis, aestivatione partim subvalvatis partim imbricatis, uno saltem semper utroque margine obtecto, altero uno margine, omnibus extus intusque breviter denseque puberis, iuvenilibus intus incanis, sub anthesi erecto-patulis. *Corona* primo adspectu e pilis albis densissime faucem occludentibus, antherasque velantibus: quinque *squamae* sunt, aegerrime discernendae, breves, totae obtuso-truncatae, carnosulae?, limbi lobis alternae, praesertim extrorsum a basi inde pilosissimae, interne basi nudae, ima basi forsan subcohaerentes, fauci insertae, sub expansione facile laceratae, unde 10 adesse primo obtutu credi. *Calycis tubus* intus prope apicem pilosulus, caeterum glaber. *Antherae* lineares, infra faucem insertae, usque ad eam pertingentes, obtusiusculae, connectivo dorsali planiusculo, loculis anticis parallelis apice leviter curvulis. *Stylus* praesertim deorsum puberulus, brevis, teres, in *stigma* paullo crassius longiusculum extus sulcatum? inclusum terminatus. *Ovarium* hirsutulum ellipsoideum, basi attenuatum, sed haud pedicellatum, nec annulo vel squamulis munitum, leviter compressum, et sub pressione in 2 partes longitudinaliter rumpens, *ovulis* 2 ellipsoideis, utrinque placentae parietali striaeformi insertis.

LACHNOLEPIS MOLUCCANA MIQ.

HAB. Moluccarum insula *Boeroe,* prope Kayeli: TEYSMANN.

GONYSTYLUS TEYSM. ET BINNEND.

Calyx brevis subsemiglobosus coriaceus profunde 5-lobus, *lobis* aestivatione subvalvatis, persistentibus. *Squamae* numerosae (35) uniseriatae fauci insertae filiformes. *Stamina* 10, *filamentis* brevibus, *antheris* oblongis obtusis bilocularibus, loculis superne confluentibus longitudinaliter dehiscentibus. *Ovarium* subglobosum 5—4-loculare, *ovulis* in loculis solitariis pendulis anatropis; *stylus* filiformi-tenuissimus geniculato-flexuosus, *stigmate* exili clavato-bilobo. *Bacca* subglobosa, *mesocarpio* fibroso, 5—4-locularis. *Semina* columnae centralis vertici affixa, oblonga, curvata, *embryo* exalbuminoso.

Arbor excelsa, *cortice* nigrescente, *ramis* subhorizontalibus brevibus cylindricis, *ramulis petiolisque* sub exsiccatione nigrescentibus glabris, *gemmis* foliigenis flavo-sericeo-villosis. *Folia* alterna, *petiolis* antice canaliculatis demum transverse rimosis, pollice paullo longioribus vel brevioribus, coriacea, rigida, laete viridia, glabra, subtus pallidiora, forma et magnitudine variabilia, diu persistentia, venis costalibus densis numerosis patulis vel erecto-patulis, utrinque distinctis, tenere reticulatis, reticulo distinctiore quam in plerisque aliis Aquilarineis, margine laevigato omnino integerrimo cincta, oblonga usque lanceolata, apice acutiuscula vel obtuso-subacuminata, basi rotundata vel saepius acuta aut subcuneata, ramulorum sterilium usque pede longiora, 4½ poll. lata, florentium minora et angustiora, 5—4 poll. longa, plerumque sublanceolata. *Racemi* vulgo 4—6 poll. longi, 1—2, ramulos axillares paucifolios terminantes, griseo-villosuli glabrescentes, stricti, rigidi, *pedicellis* e tuberculo dense hirsuto fasciculatis, binis, ternis, passim solitariis, gracilibus, circiter pollicaribus, cum calyce griseo-gilvo-subsericeo-hirsutulis, post florationem incrassatis robustioribus. *Calyx* pisi maioris circiter mole, subovoideo-semiglobosus, extus tenerrime puberus, compagis crassae coriaceae rigidae, *lobis* ovato-triangularibus, aestivatione fere valvatis, tubo multo longioribus, nunquam exacte aequalibus, 2 semper paullo angustioribus sub aestivatione quoad margines leviter incluso-imbricatis, tertio uno margine subincluso, reliquis 2 paullo latioribus exacte valvatis, omnibus sub anthesi patule erectis, intus in tubo etiam pilis erecto-patulis rigidis in sicco griseis, humectatis flavidis dense hirtis. *Squamae* perigynae, parte brevi indivisae calycis superne insertae, ante singulum lobum circiter 7 (itaque circiter 35), uniseriales, in sicco fuscae, setaceo-filiformes, sursum attenuatae, antrorsum arcuato-curvatae, apice recurvulae, haud omnes exacte aequilongae, ad basin usque liberae, stamina paullo superantes, calycis lobis breviores, rigidulae, ovarium amplectentes et obtegentes. *Stamina* ni fallor 10, ante lobos cum squamis inserta, *filamentis* anthera paullo brevioribus tenuibus; *haec* brevi-linearis sursum parumper latior, loculis apice confluentibus. *Ovarium* pilis ex imo flore ortis erectis basi amplexum, ovoideo-globosum, dense subsericeo-hirsutum, 5—4-loculare, *ovulis* in singulo loculo solitariis, (septis completis firmulis in centro exacte unitis) ex angulo superiore loculorum pendulis anatropis. *Stylus* elongatus tenuiter filiformis flexuosus alte exsertus, deciduus. *Fructus* pedicello incrassato insertus, calyce persistente suffultus, ellipsoideo-globosus, pomi maioris mole, glaber, aurantiacus, epicarpio carnoso-coriaceo haud crasso, mesocarpio transverse fibroso crasso. *Semina* pendula oblonga.

GONYSTYLUS MIQUELIANUS TEYSM. *et* BINNEND. *Bot. Zeit.* 1862, *vol.* XX. *p.* 265. *Aquilaria? bancana et Aq.? macrophylla* MIQ. *Flor. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 355 *et* 356. — *Agallochum spurium* RUMPH. *Herb. Amb.* II. *p.* 402.

HAB. In sylvis montanis insularum *Iava, Sumatra* et *Banca*, incolis *Kayoe-garoe* dicta, qui ligno truncorum vetustiorum interiore oleoso-resinoso tanquam thuris specie utuntur. — *Floret* in ins. *Iava* m. Aprilis et Maii.

EXPLICATIO TABULAE IV,

in Iava ad vivum delineatae; plantam J. VAN AKEN, analysin BERNECKER delineavit.

Ramus fructifer, *nat. magn.*, cum folii e ramo sterili carpti delineatione.

1 et 2. Flos intus et extus visus, paullo expansus, *n. magn.*
3. Flos longitudinaliter apertus, ovario longitrorse secto, *magn. paullo aucta.*
4. Stamen, antice visum, *aucta magn.*
5. Squamula perigyna, *aucta magn.*
6. Ovarium cum stylo, sub anthesi, *aucta magn.*
7. Idem grossificans, *nat. magn.*
8. Fructus maturus, longitudinaliter sectus, *nat. magn.*

Specimen delineatum florens detectum est a Domino TEN CATE, in collibus calcareis prope *Tjampea* prov. Bogor insulae Iava.

Observ. Genus hoc inter omnia huius tribus ovarii compositione distinctissimum, fructu etiam ab omnibus longe distat, habitu Clusiacearum et Ebenacearum similitudinem fingens. — De staminum numero dubia quaedam supersunt, quum in omnibus floribus quos examinavi, filamenta insectis exesa essent, ita ut antherae separatae inter squamulas perigynas tamen retentae invenirentur. Has numerando autem 10—8 in diversis floribus reperi, eundemque numerum situmque confirmatum vidi basibus filamentorum hic illic superstitibus.

PIPERACEAE.

SCRIPSIT

F. A. GUIL. MIQUEL.

I. *SPECIES NOVAE, PRAESERTIM A* FORSTENO *DETECTAE.*

1. **Chavica imperialis** miq. *n. sp.* Glabra; ramuli crassi (herbacei); folia breviter petiolata (petiolo inferne stipulaceo lobum basilarem maiorem laminae aequante), e basi dimidiato-cordata ovato-oblonga brevi-acuminata pergamacea lucida, costulis 5 et 6 vel 6 et 7 (e basi, 1 utrinque supra basin libera) valide multiplinervia; amenta foliis supremis opposita, elongata, pedunculo petiolum circiter aequante, bractearum peltis glabris, pedicellis hirtellis.

A Ch. maiuscula foliis maioribus longioribus, laevibus, costulis praeter 3 medias omnibus e basi ortis validis subtus acutangule prominentibus, venis transversis vero multo tenerioribus statim discernitur. Rumphius sub *Sirio decumano* (*Herb. Amb.* V. *p.* 45) manifesto plures species confudit; sic v. c. in textu Ch. maiusculam praesertim descripsit, icone vero aliam speciem, a teysmanno nuper repertam, quam Ch. Rumphii dixi, exhibuit. — Nostra *frutex* est, *ramulis* ut videtur herbaceis, in sicco compressis striulatis pallidis glabris, uno latere vulgo concavatis. *Stipula oppositifolia* petiolo brevior lanceolata decidua. *Petioli* circiter bipollicares, basi stipulaceo-vaginante subamplexicaules. *Folia* siccata flavescenti-fuscescentia firma lucida quasi laevigata, praeter basin valde inaequalem (lobo altero scil. subdeficiente, altero rotundato lato petiolum obtegente) parum inaequilatera, subtus pallidiora costulisque validis (infimis tenuioribus), 3 mediis ad apicem ductis, venis transversis tenuibus parum reticulatis, ultimis reticuli ramulis (luci obversis contemplatis) in areolas ingressis ter quaterve divaricate dichotomis et intra areolam terminatis, 15—13 poll. longa, 6—4½ lata. *Pedunculi* tripollicares; *amentum masc.* pedale, pennae corvinae crassitiei. — Folia habeo aequaliter cordata, probabiliter plantae sterilis vel novellae.

Hab. *Amboina,* in sylvis: forsten. — Incolis *Laha* vocatur.

2. **Chavica amboinensis** miq. *n. sp.* Ramuli lignosi, uno latere concavati; folia brevi-petiolata, e basi subdimidiato-cordata vel oblique rotundata ovato-oblonga, summa sublanceolata, brevi-acuminata, firmiter chartacea, 11—7-plinervia, costulis plerisque e basi, suprema utrinque ad ⅓—½ a basi libera ad apicem perducta; stipula oppositifolia lanceolata glabra petiolo longior; amenta masc. longe pedunculata elongata, bractearum peltis glabris, pedicellis axique hirtellis.

Ch. boehmeriaefoliae et Ch. lanceolatae valde affinis, quae omnes inter se accuratius comparandae. *Ramuli* teretes, superne angulati, una facie vulgo concavata. *Petioli* 3—1½ lin. longi, canaliculati, marginibus cicatrisatis. *Stipulae oppositifoliae* circiter pollicares, subcoriaceae atro-fuscescentes, ramum vulgo amplectentes, glabrae vel sub lente paucis pilis instructae. *Folia* in sicco pallide fuscescentia praesertim subtus lucidula, costulis (quarum lateris interioris vulgo una deest, et infimae brevissimae sunt) utrinque 4 et 5 vel 5 et 6, transverse venosis, vetustioribus sublacunosis, 11—6 poll. longa, 4¾—1¾ lata. *Amenta* foliis supremis opposita, *pedunculis* 1—1½ poll. longis glabris, *masc.* 4—5 poll. longa, basi ad pedunculi insertionem hirtella, *fem. pedunculis* 2—3 poll. longis suffulta, 3½—5 poll. longa, submatura calamum scriptorium crassa; *stigmata* 4—3 brevissima; *baccae* glabrae coalitae.

Hab. *Amboina,* in sylvis, m. Maii 1842: forsten.

3. **Chavica ceramica** miq. *n. sp.* Ramuli lignosi teretes nodosi, superne angulati; folia breviter petiolata, e basi vel aequali vel vix inaequali oblongo- vel ovato-elliptica breviter acuminata pergamacea glabra, 9—7-nervia vel 9—7-plinervia, nervis 3 mediis scil. nunc paullo supra basin liberis, ad apicem perductis, omnibus subtus valde prominentibus, supra sulcatis, tenuiter oblique transverse venosis; stipula oppositifolia circa basin pubescens; amenta masc. pedunculata, pedunculo petiolum superante, gracili.

A Ch. miniata (et macrostachya) cui perquam similis, distinguitur foliis basi utplurimum latioribus et aequalibus vel quam levissime inaequalibus, in petiolum continuis, nunquam minuta illa auricula instructis, nervis, stipularum indumento, amentis brevioribus. — *Rami* valde nodosi, *ramuli* semiteretes vel subtrigono-angulati. *Petioli* 3—4 lin. longi; *folia* 9—$4\frac{1}{2}$ poll. longa, 4—2 lata, nervis supra sulcata. *Amenta*, quae *masculina* et nondum prorsus perfecta, pollicaria, *pedunculo* paullo longiora. *Bracteae* orbiculares glabrae, margine vero extremo vix non puberae.

Hab. Insula *Ceram:* forsten.

4. **Piper arcuatum** bl.; —*forma iaponica.* — *Piper Futokadsura* sieb. *et* zucc. *Abh. Baier. Akad.* VI. *p.* 231 *nomen, excl. syn.* — *P. lanceolatum* kor. *olim, non alior.*

Propriam speciem haud exhibet, sed formis P. arcuati, late per Asiam australem distributi, annumerandum. *Folia* forma variabilia, elliptico-, ovato- vel angusto-lanceolata acuminata, vulgo 5-plinervia, nervis 3 mediis nunc prope basin nunc remotius ab illa solutis, subtus reticulata, in nervis rariter hic illic pilifera. *Amenta feminea* circiter pollicaria, *pedunculo* petiolum superante, recta vel leviter curvata. *Stigmata* 3—5, vulgo 4 vel 3. *Baccae* seminis anisi mole ellipsoideo-globosae. — In stolonibus sterilibus folia plane diversa, cordato-ovata vel ovata.

Hab. *Iaponia:* siebold, bürger.

II. *ADNOTATIONES DE SPECIEBUS COGNITIS.*

1. **Peperomia exigua** miq. *Flor. Ind. bat.* I. 2, *p.* 432.

Hab. *Archipelagus moluccanus:* reinwardt.

2. **Peperomia candida** miq. *l. c. p.* 433.

Ludit statura maiore, foliis superioribus elliptico-obovatis obtusis, caet. — Caeterum in hac specie ramuli, petioli et folia subtus puberula.

Hab. *Iava:* zippelius. — *Borneo australis:* korthals.

3. **Peperomia laevifolia** miq. *l. c. p.* 434. — Haec species a P. bilineata vix differt. — „Caulis et petioli rubri, folia subtus glauca."

β. *foliis saepe oppositis*; in iisdem ramulis folia maiora rhombeo-elliptica usque $1\frac{1}{2}$ poll. longa, minora sublanceolata $\frac{3}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll.; amenta in axillis superioribus 1—3 vel in ramulorum apice 2—3, unde quasi paniculata.

γ. *foliis omnibus duplo minoribus.*

Hab. *Iava,* in m. Pangerango; — β prope Harriang: van hasselt. — γ prope Manara.

4. **Peperomia reinwardtiana** miq. *l. c.* Forma foliis maioribus, rotundatis, 4—6 lin. diam.

Hab. *Iava,* supra Kaboendoengang, ubi Bambusacearum vegetatio cessat: van hasselt. — Forma foliis sup. etiam alternis, amentis vulgo 3—2 densifloris. *Borneo:* korthals.

5. **Peperomia recurvata** miq. *l. c. p.* 435. *Forma maior,* foliis e basi cuneata rhombeo-ellipticis apice obtusiusculis, maioribus ultrapollicaribus. — „Folia crassa."

Hab. *Iava,* in m. Pangerango: kuhl, prope Tjihanjawar: van hasselt. — *Borneo austr.*, in monte Pamatton: korthals.

6. **Peperomia reflexa** dietr. — miq. *l. c. p.* 436.

Hab. *Iava,* in m. Patoea: blume, in m. Pangerango, ad arborum truncos: van hasselt.

7. **Chavica Chaba** MIQ. *l. c. p.* 438. *Specimina masc.* foliis multo angustioribus a femineis recedunt: *folia* brevi-petiolata, e basi leviter inaequali acuta vel obtusa vario modo lanceolata, nunc obversa nunc magis oblongata, acuminata, quintuplinervia, nervis tribus vulgo e basi, reliquis prope eam vel paullo altius liberis, venis transversis distantibus tenuibus laxe reticulatis; folia infima, ubi ramuli non florent, magis elliptica; 5—3 poll. longa, 1½—¾ lata; *pedunculi* 3—4 lin. longi; *amenta* obtusiuscula pollicaria, *bracteis* peltatis glandulosis; *stamina* 2, antheris exsertis, per lineas spirales emersis.

HAB. *Iava*, in m. Pangerango, fem.: „fructus viridis punctis purpureis": VAN HASSELT. — *Borneo austr.*, in Martapoera et ad fl. Doesson masc. et fem.: KORTHALS.

8. **Chavica Betle** MIQ. *l. c. p.* 439. Specimina exacte congruunt cum ceylanicis a KOENIG lectis. — A Ch. densa praesertim differt foliis brevioribus latioribus, amentis fem. multo brevioribus, maturis crassis, vix 2 poll. longis.

HAB. *Borneo australis:* KORTHALS.

9. **Chavica miniata** MIQ. *l. c. p.* 440. — Ab hac *Ch. macrostachya l. c.* non differt, nisi foliis latioribus, auricula baseos evidentiore, quae vero in illa etiam haud deest. Petioli in utraque puberuli. — In *Flor. Ind. bat. l. c.* errore typogr. pedunculi 4½—5½ poll. dicti, quod saltem de amentis valet. — *Amenta fem.* prorsus matura ex adnot. VAN HASSELT purpurascentia.

HAB. *Iava,* prope Soedimanik: VAN HASSELT. — *Borneo australis* (forma parvifolia): KORTHALS.

10. **Chavica densa** MIQ. *l. c. p.* 443. — *Var β. borneensis*, amentis fem. elongatioribus 3—4-pollicaribus, indumento baccarum in sicco albido nec ochraceo. — *Var. γ minor*, foliis ovato-oblongis, amentis 1½ poll.

HAB. *β* et *γ Borneo australis:* KORTHALS.

11. **Chavica sarmentosa** MIQ. *l. c. p.* 431.

HAB. *Sumatra occidentalis.* — *Borneo australis:* KORTHALS.

12. **Chavica Blumei** MIQ. *l. c. p.* 442. *Formae: α* foliis basi perspicue cordatis; *β* densius hirtella.

HAB. *Sumatra orientalis:* PRAETORIUS, *occidentalis; Borneo australis,* in Poeloe Lampei, forma hirtella in m. Pamatton: KORTHALS.

13. **Chavica officinarum** MIQ. *l. c. p.* 444. — *Var. β maritima* MIQ. *l. c.* — *γ* amentis fem. valde abbreviatis (*Ch. Labillardieri ibid.*) — *δ* foliis perspicue brevioribus elliptico-oblongis vel ovatis, basi rotundatis vel subcordatis.

HAB. *Sumatra orientalis,* ubi Tjabé djawa: PRAETORIUS. — *Banda.* — *Borneo,* secus fl. Doesson: KORTHALS. — *Var. β* Insulae: *Dwars-in-de-Weg* fretus sundani, et *Poeloe Telor:* VAN HASSELT. — *γ* insula *Poeloe Aër.* — *δ Timor:* ZIPPELIUS.

14. **Chavica maiuscula** MIQ. *l. c. p.* 445. — Baccae maturae omnino in syncarpium coalescunt.

HAB. *Iava,* prope Buitenzorg haud rara: ZIPPELIUS. — *Sumatra,* in distr. Doekoe; *Borneo australis:* KORTHALS.

15. **Chavica Reinwardtiana** MIQ. — *Macropiper m. l. c. p.* 438. *Folia* in sp. supp. maiora, inferiora basi leviter cordata; *pedunculi* petiolum aequantes; *amenta flor. fem.* tenuia; *stigmata* 3 raro 4 brevia ovoidea obtusa; *amenta matura* 4½ poll. longa, crassa, sursum leviter attenuata, baccis connatis.

HAB. *Amboina,* ubi *Laha* vocatur: FORSTEN.

16. **Cubeba officinalis** MIQ. *l. c. p.* 448.

HAB. *Borneo australis:* HENRICI.

17. **Cubeba phyllosticta** MIQ. *l. c. p.* 450. Folia ramulorum sterilium longius petiolata, oblongo-lanceolata.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, in m. Pangerango prope domunculum: VAN HASSELT.

18. **CUBEBA CANINA** MIQ. *l. c. p.* 449. Per totum Archipelagum distributa et valde varians, in singulis insulis scil. paullisper diversa.

α. latifolia; insignis var. foliis brevi-petiolatis, e basi leviter inaequali ellipticis ovatis brevi-acuminatis maioribus, usque 5½ poll. longis, fere 3 latis, subtus glabriusculis, pedunculis petiolum circiter aequantibus, bracteis fem. valde hirtis, baccis ellipsoideis.

HAB. *Banda.*

β. borneensis; foliis sup. ovato-lanceolatis; amentis fem. longius pedunculatis, pedunculo suo vulgo brevioribus, ipsisque abbreviatis, baccis ovoideis obtusiusculis, pedicello crasso; bracteis subtus ochraceo-hirtis.

HAB. *Borneo:* KORTHALS.

γ. iavana, quae est forma quam l. c. descripsi.

HAB. *Iava,* prope Harriang: VAN HASSELT; prope Antjar: KORTHALS; *sp. masc.* „squamae albae; antherae 2 nigrescentes."

19. **CUBEBA MOLLISSIMA** MIQ. *l. c. p.* 450. Specimina sterilia; *caulis* repens herbaceus; *folia inferiora* ovato-rotundata aequilatera; *superiora* e basi obliqua inaequali-cordata magis oblongata.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

20. **PIPER NIGRUM** LINN. — MIQ. *l. c. p.* 451. — Specimina sumatrana amentis longioribus itaque uberius bacciferis insignia.

HAB. *Sumatra,* in distr. Doekoe. — *Borneo austr.* (an cult.?): KORTHALS.

21. **PIPER ALBIDO-PUNCTATUM** BL. — MIQ. *l. c. p.* 452. Species in systemate delenda, ad ramulum sterilem foliosum constituta. Probabiliter Mulderae cordatae vel recurvae adnumeranda.

HAB. *Iava.*

22. **PIPER CRASSUM** BL. — MIQ. *Syst. p.* 338. — Stolo luxurians sterilis, probabiliter ipsius Piperis nigri. — Species delenda.

HAB. *Iava.*

23. **PIPER NIGRESCENS** BL. — MIQ. *Flor. l. c. p.* 454. — Cum hoc *P. sulcatum* BL. MIQ. *l. c.* coniungendum.

HAB. *Iava,* in m. Pangerango „floribus albis," in m. Karang 3—4000 ped. alt.: VAN HASSELT; in m. Salak (forma parvifolia): BLUME.

24. **PIPER MURICATUM** BL. — MIQ. *l. c.* „Baccae rubrae, stigmata 3—5." (VAN HASSELT).

HAB. *Iava,* prope Pasir Ipis: REINWARDT, prope Gedoyan: KUHL et VAN HASSELT. — *Borneo:* KORTHALS.

25. **PIPER ARBORESCENS** ROXB. — MIQ. *l. c. p.* 452. — Specimina *ceylanica herb.* ROYENI, a KOENIGIO missa, »P. Melamiris" inscripta sunt.

Folia inf. spec. iavanici rotundato-ovata, recta vel basi obliqua.

HAB. *Borneo,* in m. Sakoembang (forma amentis fem. longissimis): KORTHALS.

26. **PIPER ARCUATUM** BL. — MIQ. *l. c. p.* 455. In sp. iav. *folia* elliptica vel elliptico-oblongata, in borneensibus oblongo-ovata. — *Bracteae* membranaceae ciliolatae. *Amenta* fem. densiflora, *stigmata* vulgo 4, etiam 5 vel 3.

HAB. *Iava,* in m. Pangerango ad arbores scandens: VAN HASSELT. — *Borneo austr.:* KORTHALS.

27. **MULDERA CORDATA** MIQ. *l. c. p.* 455.

HAB. *Iava,* in m. Salak: BLUME.

28. **MULDERA BACCATA** MIQ. *l. c. p.* 456. — Variat foliorum magnitudine et amentorum longitudine.

HAB. *Borneo:* KORTHALS. — Amenta tantum suppetunt.

29. **MULDERA RECURVA** MIQ. *l. c.* A superiore differt: foliis minoribus, crassioribus, subtus in

sicco albidis, nervis regulariter dispositis, 5—7-plinerviis, venis obtectis, ellipticis usque lanceolatis subaequilateris, infimis rotundato-ovatis acuminatis aequilateris vel vix inaequilateris; amentis brevioribus, baccis gibbere breviore suffultis, stigmatibus vulgo 4 brevibus. — *Folia*, teste VAN HASSELT, carnosa subtus albicantia, baccae odoris terebinthinacei. — Quod ex staminum numero petitum est discrimen, ultro inquirendum.

HAB. *Iava:* VAN HASSELT.

30. **PIPER MUCRONULATUM** BL. — MIQ. *Syst. p.* 337. Stolones steriles, an alicuius Cubebae speciei? — Species delenda.

HAB. *Iava.*

III. *SPECIES A CL.* KORTHALS, *PRAESERTIM IN SUMATRA, COLLECTAE.*

1. **PEPEROMIA CANDIDA** MIQ. *Syst. p.* 105. Forma maior, multiflora, indumento diutius persistente. — *Sumatra occidentalis.*

2. **CHAVICA SARMENTOSA** MIQ. *l. c.* Forma multo minor, foliis inferioribus cordatis, sup. e basi truncata ellipticis. — *Iava,* in Krawang.

3. **CHAVICA BLUMEI** MIQ. *l. c.* Forma foliis adultis glabratis subtus lacunoso-reticulatis. — *Sumatra occidentalis.*

4. **CHAVICA MICROSTIGMA** MIQ. *n. sp.* Folia breviuscule petiolata, e basi leviter inaequali obtusa vel subacuta aequilatero-oblongo-elliptica, sup. sublanceolata, breviter acuminata, coriacea, glabra, infra ¼ a basi 7-plinervia, nervis lateralibus infimis exilibus, supremo utrinque per anastomoses ad apicem ducto; amenta fem. longe pedunculata elongata, bracteis pedicellato-peltatis rhombeo-ellipticis, ovariis obovoideis rhombeo-tetragonis, stigmatibus 4—3 exilissimis ellipsoideis; amenta masc. conformia graciliora, bracteis subannulato-dispositis diandris.

Inter congeneres stigmatum forma valde distincta. *Glabra. Ramuli* subtetragono-angulati nodosi. *Petioli* antice canaliculati, 4—3 lin. longi. *Folia* in sicco sordide fuscescentia, nervis subtus magis quam supra prominulis, secundis lateralibus ad ½ alt., supremis per anastomoses usque ad apicem continuatis, parce anastomosantibus, 5½—2½ poll. longa. *Stipulae petiolares* lineari-lanceolatae acutae, petioli longitudine, *oppositifolia* maior lato-lanceolata concava, 4—5 lin. adaequans. *Pedunculi* petiolum semper perspicue superantes, 1¼—1½ poll. longi. *Amenta* 3—4 poll. longa, *fl. fem.* tenuia, *matura* penna corvina crassiora. *Bracteae* marginibus extenuatae. *Stigmata* nigrescentia glabra. *Masc.* paullo longiora et graciliora. — *Sumatra occ.* in distr. Doekoe.

5. **CHAVICA? SUBCORDATA** MIQ. *n. sp.* Glabra; folia modice petiolata, e basi leviter obliqua rotundata vel emarginata aut subaequali lato-ovata breviter acuminata, saepe quidquam inaequilatera, plerumque 5- vix 5-pli-nervia, aut adiectis exilissimis nervis basilaribus sub-7-nervia, nervis supremis per anastomoses ad apicem continuatis, subcoriacea, pellucido-puncticulata; pedunculi masc. petiolo paullo breviores; amenta masc. gracilia folia adaequantia vel superantia, bracteis pedicellato-peltatis irregulariter rotundatis carnosulis, extus glabris, subtus hirtellis; stamina 2, antheris ellipticis vix exsertis.

Fl. fem. incognitis genus haud certum, attamen Ch. Siriboae et Ch. Betle accedere videtur, foliorum forma autem et nervatione speciem satis distinctam exhibet. *Ramuli* inferne teretes, in sicco fuscescentes striulati, nodis tumidis. *Petioli* antice canaliculati marginibus acutis, pollicares vel breviores. *Folia* supra atro-fusca, subtus pallide fuscescentia vel subglaucina, parum transverse venosa, maiora inf. saepe aequilatera, sup. amentisque opposita leviter inaequilatera, omnia brevi acumine terminata, 4—3 poll. longa. *Stipulae petiolares* breves lanceolatae. *Pedunculi* 2—1 lin., *amenta* 3 poll. longa. *Bracteae* extus pulvere subtili adspersae. — *Sumatra* (*?*), absque sched. inter pl. sumatranas.

6. **CHAVICA DENSA** MIQ. *l. c.* — *Sumatra occidentalis*, in Doekoe.

7. **CUBEBA CRASSIPES** MIQ. *Comm. phytogr. p.* 45. *Syst. p.* 292. *Flor. Ind. bat.* I. 2, *p.* 448.

Species valde distincta, C. Neesii affinis, quam l. c. ad breviorem KORTHALSII annotationem descripseram. *Ramuli* valde nodosi, e nodis etiam radicantes. *Petioli* 2½—5 lin. longi, foliorum superiorum saepe longiores quam inf. *Folia* firmiter pergamacea, supra lucida, subtus pallidiora, e basi rotundata vel leviter emarginata ovata vel lato-elliptica obtuse apiculata vel raro subacuminata, superiora sensim minora elliptica vel ovato-elliptica, illa infra $\frac{1}{3}$ alt. a basi sub-9-plinervia, nervis 2 infimis subtilissimis subdeficientibus, supremis per anastomoses obsoletas fere ad apicem perductis, minora septuplinervia nervis basi magis approximatis, subtus prominulis anastomosibus laxis, 4—$1\frac{1}{2}$ poll. longa. *Amenta fem.* matura *pedunculis* haud crassis 6—4 lin. longis suffulta, $2\frac{1}{2}$—2 poll. longa, leviter curvata, pedunculo crassiora, *bracteis* decurrenti-oblongis adnatis, apicibus liberis arrectis ovarium quasi amplectentibus. *Ovaria* ellipsoidea, *stigmatibus* vulgo 4- raro 3, rarissime 5, breviusculis crassis acutis pubescentibus. *Baccae* pedicello suo usque 3 lin. longo sursum leviter incrassato breviores, patentissimae, C. sumatranae mole, globosae vel leviter depresso-globosae. — *Sumatra occidentalis.*

8. **Cubeba canina** Miq. *l. c. p.* 449. — *Var. membranifolia*, ramulis petiolis et pedunculis recurvopatule puberis, foliis tenuiter membranaceis glabris.

Insignis speciei multiformis varietas. *Folia* longiuscule petiolata, ima et stolonum e basi leviter cordata oblongoovata aequilatera acuminata 5-plinervia minora, sup. ovato-elliptica vel sublanceolato-oblonga longe attenuatoacuminata, deorsum vulgo leviter contracta, ima basi acuta vel rotundata saepius aequalia, 5-plinervia, nervis 3 mediis prope basin liberis; maiora usque $5\frac{1}{2}$ poll. longa. *Pedunculi* petiolum paullo superantes vel aequantes, *amento* baccifero aequales vel breviores. *Stigmata* 3—4; *baccae* globoso-ellipsoideae acutiusculae, brevissime pedicellatae. — *Sumatra occidentalis*, in Indrapoera, prope G. Gentang.

9. **Piper muricatum** Bl. — Miq. *l. c.* Forma foliis crassioribus. — *Sumatra occidentalis.*

10. **Piper stylosum** Miq. *n. sp.* Ramuli petiolique cum foliis subtus appresse saepe reverse ochraceo-hirsutuli; folia modice petiolata, e basi subaequali vel oblique rotundata elliptico-ovata acuminata septuplinervia, nervis 3 mediis ad apicem subperductis, supra glabra, membranacea, superiora multo minora; stipula oppositifolia lanceolata concava praeter dorsum medium patule puberum glabra; amenta brevi-pedunculata brevi-cylindrica hermaphrodita densiflora, bracteis pedicellato-peltatis orbicularibus, supra glabris, subtus stipiteque brevissime pilosulis; ovarium ovoideum in stylum distinctum, apice stigmatibus 3—4 lanceolato-teretiusculis coronatum, contractum; stamina 2 lateralia, filamentis teretiusculis, antheris parvis ellipticis.

Habitu P. muricato approximatur, longe autem differt ovariis styligeris bracteis pedicellatis aliisque notis. *Folia* inferiora 5—6 poll. longa, saepe lato-ovata aequilatera, brevi-apiculata, basi rotundata, petiolo semipollicari suffulta, superiora sensim ad formam ellipticam et basi leviter obliquam nunc truncatam nunc rotundatam transeunt, acumine nunc brevi nunc longiore terminata, suprema ramulorum florentium multo minora, tripollicaria, *petiolis* 2—1 lin. longis, omnia tenuiter membranacea, siccata supra nigrescentia, subtus olivaceo-fuscescentia, in nervis pubera, nervis 2 infimis e basi, reliquis infra $\frac{1}{3}$ a basi liberis, tenuibus, tenere transverse venosis. *Amenta* $\frac{3}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. longa cylindrica. *Bracteae* peltatae membranaeae, inter flores demissae. *Ovarium* ovoideum, *stylo* in sicco teretiusculo sulcato. *Stigmata* reflexa haud longa. *Baccae* immaturae distinctae confertiusculae ovoideo-rostratae. *Stamina* inter congeneres tenuia, an sterilia? — *Sumatra*, in m. Merapi.

11. **Piper korthalsii** Miq. *n. sp.* Folia modice petiolata, e basi leviter inaequali acuta vel subacuta rarius rotundata lato-elliptica breviter acute acuminata quintuplinervia, nervis 3 mediis prope basin liberis, medio tantum ad apicem ducto, parce venosa, subcoriacea, cum petiolo ramulis et pedunculis glabra; amenta fem. breviuscule pedunculata (pedunculo petioli circiter longitudine) elongata gracilia, folium circiter aequantia; bracteae lineari-oblongae axi hirtello decurrenti-adnatae; ovarium ovoideo-oblongum angulatum, stigmatibus utplurimum 4 raro 3, lanceolato-teretibus; baccae maturae ovoideae acutatae magnae.

Species insignis; *ramuli* 4—5-angulati, facie quinta tunc reliquis multo angustiore. *Petioli* antice canaliculati, 1—$\frac{3}{4}$ poll. longi. *Stipula oppositifolia* semipollicaris vel longior, lato-lanceolata. *Folia* in sicco supra nigrescentia, subtus fusca, nervis lateralibus superioribus prope basin ortis, sub apice in anastomoses dissolutis, accedente quandoque in latere latiore vena tenui infra nervos inferiores qui breves et e basi exorti; venae transversae obtectae; 7—5 poll. longa, $3\frac{1}{3}$—$2\frac{1}{2}$ lata; folia superiora passim lanceolato-oblonga et magis inaequilatera. *Amenta flor.* 5 poll. longa, pennam corvinam crassa, matura semipedalia, *baccis* iis P. nigri maioribus ovoideis subrostrato-attenuatis, stigmatibus demum deiectis. In *sp. masc.* verisimiliter huc ducendis *folia* longius petiolata, petiolis iuvenilibus stipulaceo-subalatis, 2—1 poll. longis, elliptico-lanceolata aequilatera. *Amentum* filiforme strictum, 8 poll. longum, *bracteis* imbricatis. — *Sumatra occidentalis.*

12. **Piper hypoglaucum** Miq. *n. sp.* Ramuli teretiusculi, praeter nodos novellos glabriusculi; petioli (breviusculi) praesertim antice cum folii costa supra, et nervis primariis subtus, pubescentes;

folia (superiora) e basi acuta vel obtusiuscula ovato-elliptica, elliptica vel suprema elliptico-lanceolata, acuminata, subcoriacea, subtus glaucina, infra ¼ a basi 7-pli- 5-plinervia, nervis supremis lateralibus per anastomoses ad apicem perductis, laxe venosa; pedunculi fem. petiolum superantes; amenta gracilia, axi hirtello, bracteis peltatis subsessilibus irregulariter angulato-rotundatis margine extenuato subciliolatis, extus glabris, subtus hirtellis; ovaria ovoidea, stigmatibus 4 lanceolato-ovatis crassiusculis; baccae ellipsoideo-globosae acutiusculae.

Species satis distincta, habitu P. nigro similis, sed bracteis ad P. nigrescens, arcuatum caet. proprius accedens. Nodi satis tumidi. Pubes diutius persistens patula. *Folia* in sicco supra nigrescentia, subtus pallide glauca, 4—3 poll. longa. *Stipulae* parvae deciduae. *Pedunculi* 6 lin., *amenta* 2 fere 3 poll. longa. *Flores* densi. *Stigmata* albido-pubera deflexa. — *Sumatra?* (sched. deest, sed specimen inter pl. sumatranas).

13. **Muldera firma** miq. *n. sp.* Folia breviuscule petiolata, inferiora e basi rotundata aequali vel leviter inaequali ovato-lanceolata suboblongave, superiora angustiora lanceolata, omnia subacuminato-acuta crasse coriacea 7-pli- vel sup. sub-5-plinervia, nervis teneris subaveniis, supremis fere ad apicem usque continuatis; amenta fem. matura longe pedunculata (pedunculo petiolum superante, amentum subaequante), circiter 12—10-flora; baccae globosae, singulae scypho orbiculari-explanato intus appresse piloso suffultae.

A congeneribus foliorum forma, compage crassa, nervis teneris, scyphis vix prominentibus, amentis ipsis brevibus distincta. *Ramuli* nodosi. *Petioli* in sicco nigrescentes, antice planiusculi, semipollice saepe breviores. *Folia* apice acutissimo terminata, haud vere acuminata, sed inde a basi fere pedetentim angustata, basi aut aequalia aut leviter inaequalia, nunc rotundata, nunc obtusa vel acuta, in sicco fuscescentia, supra lucidula, nervis in sicco supra magis quam subtus distinctis, supremis vix ad apicem perductis, 3½—2 poll. longa, 10-vulgo 8—4 lin. lata. *Pedunculi* tenues, 6 lin. longi. *Amenta baccifera* fere pollicem longa; *baccae* maturae in sicco fuscae vel nigrae rugosulae, P. nigri circiter mole. — *Sumatra occidentalis.*

IV. *SPECIES A* TEYSMANNO *IN INSULA CELEBES ET IN ARCHIPELAGO MOLUCCANO COLLECTAE.*

1. **Chavica reinwardtiana** miq. *supra p.* 136, n. 15. — *Ceram.*

2. **Chavica miniata** miq. *Flor. l. c. p.* 440. — *Ceram* (sp. masc. foliis sublanceolatis 5-nerviis).

β auriculata (miq. *l. c. species*). — Specimina in ins. *Banda* lecta foliis lato-ovatis et ovatis insignia. — *Amboina. Banda.*

3. **Chavica chaba** miq. *l. c. p.* 442. Amenta fem. iuniora obovoidea. — *Celebes borealis,* in prov. Menado: riedel.

4. **Chavica densa** miq. *l. c. p.* 443. *Forma monstrosa,* amentis elongatis per intervalla floribus masc. et femineis instructis. — *Ternate.*

5. **Chavica amboinensis** miq. *supra p.* 134, n. 2. — *Amboina* (sp. sterile foliis inf. oblongo-ovatis basi cordatis). — *Ternate* (sp. fem. florens, foliis basi minus inaequalibus fere aequilateris; pedunculi 2, maturi 3 poll. longi, tenues glabri, amenta 3½—5 poll. longa, florentia tenuia, matura densissime baccifera, calami scriptorii crassitiei; bracteae peltatae; stigmata 4—3 brevissima.

Var. β latifolia, foliis e basi inaequali cordata ovatis acuminatis, 11—7½ poll. longis, 6½—5 latis, nervis lat. 2 mediis ad ½ alt. liberis, reliquis e basi vel prope eam ortis.

Insignis varietas, specifice autem haud diversa. Pedunculi fem. maturi tripollicares, amenta pedalia. Reliqua ut in specie. — *Ternate.*

6. **Chavica officinarum** miq. *Flor. l. c. p.* 444. — *Celebes borealis*, in distr. Menado.

7. **Chavica sundaica** miq. *l. c. p.* 446. Foliorum nervi 3 medii haud procul a basi liberi. — *Amboina.*

8. **Chavica imperialis** miq. *supra p.* 134, n. 1. Speciminum sterilium folia cordata aequilatera. — Insula *Halmaheira.*

9. **Chavica rumphii** miq. *n. sp.* Ramuli cylindrici striati superne subangulati; folia brevi-petiolata, e basi haud valde inaequali conniventi-cordata rotundato-ovata subabrupte breviter acuminata, 11-nervia, nervis 3 mediis ima basi subconfluentibus, oblique transverse venosa et laxe reticulata, chartaceo-pergamacea; amenta masc. pedunculata, pedunculo petiolum aequante, cylindrica, folio ½ breviora, bracteis peltatis ciliolatis, subtus puberis; stamina 2, antheris ellipticis.

Haec species omnino refert iconem rumphii *Herb. Amb.* V. *tab.* 27, cuius vero descriptio praesertim Ch. maiusculam spectat. — In nostra *ramuli* lignosi sunt, nodis tumidis, *stipularum* cicatrice notatis. *Petioli* 1½—1 poll., antice canaliculati et cicatrisati; *folia* 10—11 poll. longa, 7—8 lata, nervis validis, 3 mediis ad apicem ductis. *Pedunculi* 1⅓ poll., *amenta masc.* 4½ poll. longa, calamum scriptorium crassa, rectiuscula, in singulo ramulo vulgo 1, folio supremo oppositum. — *Ternate.*

10. **Chavica teysmanni** miq. *n. sp.* Ramuli petiolique glabri; folia breviter petiolata ovata vel elliptico-ovata brevi-acuminata, basi cuneato-rotundata vel acutiuscula, chartacea, costulis utrinque circiter 5 erecto-patulis arcuatis, suprema ad ⅔ alt. circiter orta per anastomoses ad apicem subcontinuata, venis transversis laxis distantibus, supra glabra, subtus praesertim in nervis subtiliter puberula; amenta fem. pedunculata, pedunculo petiolum circiter aequante, crassa cylindrica, bracteis peltatis, baccis apice acutiusculo prominulo stigmatum cicatrice notatis.

Ch. celebicae manifesto affinis, foliorum nervis et praesertim venis transversis distantibus, in illa densis concinneque parallelis, distincta. — *Ramuli* teretes lignosi, uno latere planiusculi vel concavati. *Petioli* antice canaliculati, 2—3 lin. longi. *Folia* subtus in sicco cinereo-glaucescentia, costulis tenuibus, glandulis pellucidis puncticulata, 5½—5 poll. longa, 3—2½ lata, latitudine maxima in medio vel infra medium pertingente, vetustiora subtus perspicue reticulata. *Amenta fem.* 2½—1 poll. longa. — *Celebes borealis*, in prov. Menado.

11. **Chavica sphaerostachya** miq. *l. c. p.* 446. — *var. γ quintuplinervis,* foliis e basi acuta vel cuneata ovato-oblongis acuminatis quintuplinerviis, nervis 3 mediis paullo supra basin liberis; amentis fem. exiguis paucifloris, baccis non rostellatis, stigmatibus 5—4 coronatis. — *Batjan.*

12. **Chavica corylistachya** miq. *l. c. p.* 447.

Singularis huius speciei *sp. fem.* nunc primum innotuerunt, quae non nisi foliis aequilateris et tenerrime puberis a sp. philippinensibus masc. olim a me descriptis differunt. *Ramuli* teretiusculi valde nodosi striulati, cito glabrati. *Petioli* antice canaliculati, 2 lin. longi. *Folia* e basi rotundata vel lato-subcuneata ima ad petioli insertionem parumper inaequali oblonga acuminata, chartacea, non glandulosa sed subtus ad lentem quasi lepidotule punctata, costulis in parte ½ inf. laminae utrinque 4—5 tenuibus arcuato-patule erectis, venis transversis praesertim in parte superiore validiusculis obliquis, subtus cum petiolo tenerrime pubera, in sicco caesia. *Stipula oppositifolia* decidua lanceolata glabra, petiolo longior. *Amenta fem.* brevissima, vulgo in eodem ramulo unilateraliter devia, cylindrica, utrinque obtusa, *pedunculo* tenui glabro paullo longiora, matura subaequilonga, 2—1½ lin. longa, in sicco nigrescentia. *Bracteae* pedicellato-peltatae. *Ovarii* apex styliformi-contractus, *stigmatibus* 4 (an et 5?) brevibus deciduis. *Baccae* rostellatae. — *Batjan.*

13. **Cubeba canina** miq. *l. c. p.* 449. *Var.* amentis fem. brevi-pedunculatis elongatis, 2½ poll. longis, foliis latis ovatis et oblongis. — *Ceram.*

14. **Piper buruanum** miq. *n. sp.* Glabrum; folia modice petiolata, e basi leviter cordata vel subtruncata ovato-rotundata acuminata chartacea 5-sub-7-nervia, nervis 3 mediis ad apicem ductis; stipula oppositifolia spathacea ovato-oblonga submembranacea; amenta fem. brevissima, pedunculum circiter aequantia, bracteis peltatis glabriusculis; stigmata 4 crasso-teretia longiuscula recurva pubescentia, baccae ovoideae.

Species singularis. *Ramuli* subteretes striulati. *Stipula oppositifolia* 1¾ poll. aequans. *Petioli* 1⅓—1½ poll.; folia subtus pallida, venis transversis tenuibus, acumine apice ipso obtusiusculo terminata, ½ pedis longa, 4¾—4½ poll. lata. *Amenta fem.* 2—3 lin. longa, arrecto-patula, *pedunculo* glabro vulgo leviter curvato aequilonga, oligocarpa, bracteis brevi-pedicellatis irregulariter orbiculatis carnosulis, erosulis. — *Boeroe*, prope Okie.

15. **Piper arcuatum** bl. — miq. *l. c. p.* 455. *Var. brevifolia;* glabrum, foliis longiuscule petiolatis, inf. lato-dilatato-ellipticis, sup. minoribus ellipticis 5-sub-5pli-nerviis. — *Ternate.*

POLYGALACEAE, PRAESERTIM INDICAE.

AUCTORE

IUSTO CAROLO HASSKARL,

Phil. Dr. etc.

POLYGALACEAE.

CONSPECTUS GENERUM.

1.	Germina et fructus 2-(—1-)loculares, gemmulae in loculis 1(—2)	2.
	〃 〃 〃 3- 〃 〃 〃 〃 ∞.	14. *Trigoniastrum* MIQ.
2.	Fructus capsularis, in margine toto dehiscens.	3.
	〃 indehiscens.	10.
3.	Stamina 4.	4.
	〃 8 (—6)	5.
4.	Epiphytae, parasiticae, discolores.	1. *Epirhizanthe* BL.
	Herbae haud parasiticae, foliosae, virides	2. *Salomonia* LOUR.
5.	Fructus stylo simplici coronatus, calycis foliola inaequalia.	6.
	〃 stylis 4 cornutus, calycis foliola subaequalia	8. *Muraltia* NECK.
6.	Calyx persistens, semina pilosa, pilis haud involuta.	3. *Polygala* L.
	〃 deciduus	7.
7.	Semina caruncula carnosa involuta	7. *Comesperma* LABILL.
	〃 〃 〃 haud involuta	8.
8.	Caruncula parva, capsula tenuis obcordata cuneata.	4. *Semeiocardium* ZOLL.
	〃 maxima carnoso-oleosa, semina glabra.	9.
9.	Calycis foliola interna externis multo maiora, carina apice glandulosa.	5. *Chamaebuxus* TOURNEF.
	〃 〃 〃 〃 vix maiora.	6. *Badiera* DC.
10.	〃 〃 2 interna reliquis maiora	11.
	〃 〃 parum inaequalia, semina exalbuminosa.	17.
11.	Petala inter se inaequalia, 2 nunc abortiva, calycis foliola interna maxima alaeformia	12.
	〃 5 subaequalia in corollam gamopetalam supra fissam basi coalita, calycis foliola 2 interiora maiora.	15. *Carpolobia* G. DON.
12.	〃 superiora minora, minuta aut 0.	13.
	〃 〃 intra carinam subliberam adnata, exteriora 0.	16. *Monnina* R. P.
13.	〃 lateralia basi s. ad medium cum carina in corollam gamopetalam supra fissam connata.	14.
	〃 〃 a carina libera, s. basi dissita	15.
14.	Carinae lobis lateralibus in cucullum connatis, tertio in cristam mutato	9. *Mundtia* KUNTH.
	〃 〃 〃 haud in cucullum connatis, tertio haud cristato.	10. *Acanthocladus* KLOTZSCH.
15.	Germen 2-loculare	16.
	〃 1- 〃 fructus samaroideus alatus s. cristatus	13. *Securidaca* L.
16.	Petala superiora minuta s.-0, panicula terminalis, folia penninervia	11. *Bredemeyera* WILLD.
	〃 〃 quam carina breviora, racemi breves, folia cuneata, reticulato-venosa.	12. *Phlebotaenia* GRISEB.

17. Petala et stamina libera, germen sub-1-loculare, gemmulae ∞; frutices v. arbores. 17. *Xanthophyllum* ROXB.
„ „ „ in tubum connata. . . . . 18.
18. Calycis foliola cum petalis staminibusque coalita, germen 2—5-loculare, gemmulae solitariae; frutices v. arbores. . . . . 18. *Moutabea* AUBL.
„ „ libera, petala 2 heteromorpha, germen 1-loculare, fructus muricati s. spinosi; herbae v. frutices. . . . . 19. *Krameria* L.

I. EPIRHIZANTHE BL.

Genus toto habitu et indole a *Salomonia* LOUR. diversum, nec secundum cl. BENTHAM et HOOKER (*Gen.* I. *p.* 136, 1) cum hoc genere coniungendum, uti optime iam demonstravit MIQUELIUS (*Flor. Ind. bat.* I. 2. *p.* 127, *tab.* 15). — BLUMEUS primus genus hocce constituit et *Orobancheis* adnumeravit; nomen autem diverso modo scripsit: *Epirhizanthe* BL. *Flor. Iav. Praef. p.* VII, MIQ. *Flor. l. c.;* (*Epirhizanthus* ENDL. *Gen. n.* 4192; MEISN. *Gen.* I. *p.* 314, II. *p.* 224; WALP. *Repert.* III. *p.* 482; REUTER in DC. *Prodr.* XI. *p.* 44); in herbario Lugd. Bat. autem manu ipsa BLUMEI reperimus: *Epicryanthes*, *Epirixanthes* (uti in BL. *Cat. Buitenz.*, *Flora*, *Bot. Zeit.*, 1825, *p.* 133) et *Hyperixanthes.* — KORTHALSIUS affinitatem huius generis accuratius recognovit idque *Polygaleis* adnumeravit; in hac familia autem genus parasiticum haud observans, suum nomine „*Lepiphyllum*" salutavit. — *Iunghuhnia* R. BR. *mss. in Pl. Iungh.* I. *p.* 127. — *Salomoniae* sect. GRIFF., ex BENTH. et HOOK. *l. c.*

1. EPIRHIZANTHE CYLINDRICA BL.

„*Epirixanthes*" BL. *mss.*, „*Epicryanthes*, *Hyperixanthes ramosa*" BL. *mss.*, „*Hyperixanthes sp.*" BL. *mss.*

Observ. MIQUELIUS (*Flor. Ind. bat.* I. 2. *p.* 128, 1) huc *Salomoniam aphyllam* GRIFF. citat, quae ex WALP. *Ann.* I. *p.* 73, 1 capsula cristata differt, si TULASNEI species eadem ac GRIFFITHII!

Descript. Plantulae parasiticae, $2\frac{1}{4}$—9" altae, pallide fuscae, MIQUELII iconem supra citatam sat quadrantes; *spicae* vero dein elongantur, pars florens autem nunquam 4—6‴ longitudinem excedit; *rhachis* inferne floribus fructibusque deciduis nuda, superne florens, plus minusve elongata, e protuberantiis ad insertiones florum subtessellatim rugulosa, 14—21‴ longa, pedunculum quasi referens; inter flores sat densos et ad ramos minute puberula; *bracteae* oblongae acutae concavae membranaceae, nervo medio crassiore percursae, calycis laciniis paulo longiores, ad apicem spicae supra alabastra excedentes subcomosae. *Calyx* persistens, fulvescens, ad nervorum basin intensius coloratus, turbinatus subcupulatus, basi valde acutus, 5-fidus; *laciniae* tubo sublongiores subaequales erectae, obovato-oblongae, concavae, apice subincurvae, tenuissimae, nervo medio crassiore. *Corolla* deest; (MIQUELIUS petala 3 unguiculata laudat, nec autem indicat, an cum carina sint coalita, uti ex descriptione Blumeana „corolla gamopetala ventricosa 3-fida, 2-labiata connivens, labium superius concavum 2-partitum" adparet). *Fructus* subglobosus substipitatus, calyce persistente cinctus et laciniarum apicibus inflexis fere obtectus, apice stylo cum stigmate subevanido minute apiculatus, membranaceus, 2-locularis, loculis valde turgidis, septo crassiusculo separatis, didymus, (dehiscens?) nucamentaceus, septifrage facile in 2 partes clausas, semen foventes, separabilis. *Semina* in loculis solitaria, globosa, caruncula sat magna pallida apice tecta: *testa* crustacea nigrescens; *albumen* sat crassum; *embryum* axile rectum; *cotyledones* ovatae parvae; *radicula* longiuscula.

HAB. *Iava*, in sylvaticis: BLUME, VAN HASSELT.

2. EPIRHIZANTHE ELONGATA BL.

Epirixanthes BL. — *Hyperixanthes* sp. BL. — *H. elongata* BL. in *Herb. Lugd. Bat.* — *Lepiphyllum exiguum* KORTH. *mss.* additis in schedula verbis „Polygaleae."

Descript. Herbae parasiticae, quam speciei antecedentis multo tenuiores, gracillimae, ima basi plus minusve ramosae, nunc simplicissimae 4—6" longae; *caulis* tenuis, (in sicco) sulcato-angulatus. *Folia* squamaeformia parva, ovata, inferiora densiora acuta, summa magis distantia acuminata, appressa aut subpatentia. *Spica* * terminalis, accedentibus 2—3 spiculis ex axillis summis progredientibus, pedunculo brevi, nunc subnullo, suffultae, quam illae *E. cylindricae* multo tenuiores, teretes, apice conico, primo 5‴ vix excedentes, et 1‴ latae, dein sensim elongatae 18—23‴ longae, inferne floribus fructibusque deciduis nudae, ibique *rhachis* ex protuberantiis insertionum florum aspera subflexuosa. *Bracteae* tenuissimae lineares erectae, ad apicem spicarum supra alabastra exsertae, dein refractae et supra basin patentes, flores sustinentes. *Pedicelli* brevissimi, patentes, sed constanter praesentes. *Flores* minuti; *calyx* basi subtruncatus cupulatus; *laciniae* ad mediam corollam pertingentes, tubo calycis triplo longiores, lineari-oblongae, acuminatae, corollae adpressae. *Corollae* alae binae subfalcato-obovato-oblongae, apice latiore obtuso, erecto-patente, basi unguiculatae, totae fere liberae, vix margini inferiore carinae adglutinatae; *carina* alis paulo longior, apicem obtusum versus latior, leviterque summo apice acutiuscula. *Fructus* calyce persistente arcte cinctus, eoque adpresse semitectus, latitudine altitudinem superante, depresse globosus, calycem vix excedens, apice styli rudimento brevi-coronatus, bilocularis, facile bipartibilis, loculis 1-spermis (an per se in coccos 2 seperabilis?), indehiscens. *Semina* uti in antecedente.

---

* Ex descriptione pedicellorum etsi brevissimorum, potius „racemus" dici possit, sed terminum usitatum huc retinebo.

HAB. *Iava*, in sylvis m. Pangerango: KUHL. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

II. SALOMONIA LOUR.

Obs. Species huius generis forsan haud tantae revera sunt, ac e diagnosibus adparet; formae extremae specierum tam dissimiles videntur, ut facile specifice distinguas, nisi formis transitoriis coniunctae essent.

CONSPECTUS SPECIERUM.

1.	Folia petiolata cordato-ovata, summa vix cordata, capsula cristato-dentata, subuncinato-ciliata	1. *S. cantoniensis* LOUR.
2.	〃 breviter petiolata subcordata, subrotundo-ovata aut ovata, caps. cristato-pectinata subuncinata	2. *S. cordata* ARN.
3.	〃 petiolata subrotunda aut subrotundo-ovata vix subcordata, caps. muricato-cristata, subuncinata	3. *S. subrotunda* HASSK.
4.	〃 breviter petiolata subrotundo-ovata subcordata, superiora subdeltoidea; caps. subecristata, denticulis minutissimis	4. *S. edentula* DC.
5.	〃 sessilia obovata, subspathulata, summa suborbiculata cordata, caps. setoso-ciliata	5. *S. obovata* WIGHT.
6.	〃 petiolata obovata, superiora sessilia ovata s. ovato-elliptica, nunc apice ciliata, caps. rubello-ciliata	6. *S. canarana* MIQ.
7.	〃 sessilia, elliptica s. elliptico-lanceolata, integerrima s. apice ciliolata, caps. cristato-dentata	7. *S. Arnottiana* MIQ.
8.	〃 sessilia obovata, superiora ovata aut ovalia, summa oblonga aut oblongo-lanceolata, caps. cristato-ciliata	8. *S. oblongifolia* DC.
9.	〃 sessilia ovalia s. ovali-oblonga, summa oblonga aut oblongo-lanceolata, caps. mucronato-pectinata	9. *S. rigida* HASSK.
10.	〃 sessilia ovalia s. ovali-oblonga, summa oblongo-lanceolata setoso-ciliata, caps. uncinato-ciliata	10. *S. uncinata* HASSK.
11.	〃 sessilia ovata s. ovato-oblonga, s. oblonga, setuloso-ciliata, caps. longiter cristato-pectinata	11. *S. setoso-ciliata* HASSK.
12.	〃 lanceolata, hirta, caps. ciliato-dentata	12. *S. ciliata* DC.
13.	〃 〃 s. linearia, utrinque attenuata, integerrima, caps. setoso-ciliata.	13. *S. stricta* SIEB. et ZUCC.
14.	〃 lineari-oblonga, subciliata, caps. mucronato-pectinata	14. *S. Horneri* HASSK.

Quid *S. madurensis* ZOLL. *Nat. Tijdschr. Neerl. Ind.* XVII (1858) *p.* 246, (nomen)? — *S. aphylla* TULASN. ad genus antecedens pertinet.

1. SALOMONIA CANTONIENSIS LOUR.

LOUR. *Flor. Coch.* (ed. WILLD,) *p.* 18, 1; DC. *Prodr.* I. *p.* 334, 1; SPRENG. *Syst. Veg.* I. *p.* 17; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 740, 1. — LOUREIRO folia laudat acuminata, quae plerumque acuta reperiuntur et lapsu calami capsulam (loco: capsulae loculos) 1-spermam dicit. D. DON *Prodr. Flor. Nep.* (SPRENG. *l. c. Cur. post. p.* 248, 1) hanc speciem et *S. edentulam* DC. in unam contraxit sub nomine *S. petiolatae* D. DON. Haec ulterior speciminibus minoribus *S. cantoniensis* LOUR. sat aemulat; dentes autem marginis capsularum magis minusve sunt evoluti. VAHL *Enum.* I. p. 8. 1, (qui *Salmonea* scribit, ubi descriptio brevis.

Specimina in Hongkong a cl. HANCE lect. 1857, N°. 828, quae normalia videntur, primum describam.

Descript. Herbae, *radicibus* fibrillosis flexuosis paucis solo adfixae, erectae, glabrae, superne dichotome ramosae, 6—9″ altae; *caulis ramique* angulati, e foliorum insertionibus decurrentibus alati, (in siccis flavescenti-virides). *Folia* *inferiora* plus minusve minora, caeteris forma subaequalia, sed minus acuta, nunc obtusa; *plurima* petiolo 1—1½‴ longo suffulta, cordato-ovata acuta, 5—7‴ longa, 4—5‴ lata; *superiora* brevius petiolata, apicem versus magis attenuata, fere acuminata, 6—4‴ longa, 3‴ lata; *omnia* integerrima, apice acute et tenuiter mucronulata, 3-nervia, nervis lateralibus ultra medium folium percurrentibus. *Spicae* terminales, primo conicae 2—3‴ longae, basi nudae, sensim elongatae, cylindricae, apice conico, densiflorae, 1—3½″ longae, erectae, strictae. *Rhachis* angulata, supra florum insertiones exsculpto-sulcata, glabra; *bracteae* lineares acuminatae, eciliatae, patentes, dimidium florem vix longae, caducae; *pedicelli* brevissimi, vix ulli; *flores* patentes vix 1‴ longi; *calycis* persistentis *foliola* et *corolla* cf. in descriptione *S. setoso-ciliatae* HASSK. *Capsulae* nervoso-reticulatae, transverse oblongae, apice truncatae, margine a basi apicem versus accrescenti-cristato-dentatae, iuxta verticem dentibus in cilias longas, apice nunc uncinatas elongatis; caetera generis.

Specimen alterum MEYENII, una cum antecedente in *Sina* collectum (an eodem loco?) differt solummodo habitu robustiore, multo magis fastigiato-ramoso; planta est 8—9″ alta et apice diametrum 8″ praebet; spicae nunc sunt 4″ longae, folia suprema basi latiora, 3‴ longa, 3½ lata, acuta.

Cum hoc specimine convenit specimen omnibus partibus autem minus (*herb. reg. berol.*), quod F. JAGOR 1858 in arena *Malaccae* legit (n. 270). Herba est divaricato-ramosissima, 4″ alta et ultra 6″ lata, foliolis et omnibus partibus minoribus. Eodem loco F. JAGOR reperit specimina iuvenilia sed fructifera, simplicia aut apice parce ramosa, quorum folia omnia (male exsiccata) marginem undulatum ostendunt; pariter huc pertinet specimen (*herb. reg. berol.*) *sumatranum*, a TEYSMANNO lectum et a MIQUELIO communicatum, quod superioribus minus altum (3″) reperitur. — *S. edentula* herb. berol. ex *Amboina*, cuius rami patentes, apice adscendentes, folia inferiora magis rotundata, superiora maiora, capsulae minus longe cristato-pectinatae proveniunt. — Specimina *herb.* HOOK. *fil.* et THOMS. in *Khasiae* regione tropica lecta pleraque ad minores formas pertinent; viri hi celeberrimi haec specimina varietatis instar (δ. *microdon* HASSK.) promulgaverant; spectant ad specimina maiora MEYENII, sunt autem minora, 4″ alta, foliaque nunc magis obtusata, in ramis inferioribus fere rotundata (minora), et dentes marginis capsularum multo minores, ita ut, si mavis, transitum ad S. edentulam reperire possis.

Specimina herb. Lugd. Bat. omnia ad *formam minorem* pertinent, quam in *Plant. Iungh.* I. *p.* 123 olim descripsi; capsularum margines plus minusve longiter cristato-dentati. — Sp. prostant e *Iava*, *Borneo*, *Sumatra*, loco aperto saxatili lecta (dentibus capsulae longioribus), ex *Amboina;* alia Sumatrana (fructibus deciduis) folia praebent minus cordata et superiora angustiora, spicas elongatas 3″ longas, caulem ramosissimum fastigiatum.

Valde accedunt dein specimina minima ZOLLINGERI, quae in *Sumatrae meridionalis* provincia Lampong legit et in herbario venali tanquam speciem novam, nomine *S. lampongianae* ZOLL., sub n. 3053 communicavit; (in schedula haec inter plantas iavanicas infauste enumeratur); distinctionis signa graviora haud adsunt, et iure MIQUELIUS in *Flor. Ind. bat.* I. 2, *p.* 127, 1, hanc plantam ad *S. cantoniensem* reduxit; forma enim foliorum a basi ad apicem caulis etiam in maioribus speciminibus maxime variabilis reperitur, et dentes capsularum marginis parvi parum differunt ab iis speciminum maximorum MEYENII. Forsan nil nisi status iuvenilis in hisce speciminibus conspiciendus est. Hoc loco autem provisorie varietatis titulo describam:

Diagn. Herba pusilla, parce ramosa, foliis infimis subrotundo-ovatis, vix acutis, superioribus late ovatis acutis, spicis modicis, capsulis margine brevius denticulatis.

Descript. Herbulae 1½—2½″ altae; *rami* patentes, apice patenti-erecti; *folia* petiolata, infima omnia praesentia minora subrotunda aut subrotundo-ovata, diametro 2—2½‴, superiora 4—5‴ longa, 3‴ lata, summa paulo breviora; *spicae* dein ad 1″ longitudinem evolutae; *capsulae* margine ratione habita latiusculo dentato-cristatae, dentibus brevibus nec in cilias elongatis.

Accedunt dein ad formam supra citatam, in *Amboina* lectam specimina *herb.* HOOK. *fil.* et THOMS., in *Khasiae* regione tropica detecta, quae primo adspectu specifice diversa videntur: herbulae strictae erectae, parceque ramosae; folia parva breviter petiolata, basi subcordata, nunc e basi lata subito in petiolum attenuata, inferiora subrotunda aut subrotundo-ovata, superiora ovata acuta mucronulo longo imposito, 1½—2‴ longa, ¾—1¼‴ lata; flores rubelli, apice fere coccinei (in siccis); capsulae dentes breves acuti.

HAB. *Imp. Sinense*, prov. austr.: MEYEN, ins. *Hongkong:* HANCE. — *India continentalis* et *Archipelagus*. — *Sumatra*, *Borneo:* KORTH. *Iava:* SPANOGHE. *Amboina:* ZIPPELIUS.

2. SALOMONIA CORDATA ARNOTT.

WALPERS *Repert.* I. *p.* 231, 2; — D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 740, 5. — Habitu valde ad *S. Arnottianam* MIQ. accedit, quae autem foliis latioribus, basi cordatis, primo adspectu diversa.

Herb. HOOK. *fil.* et THOMS. hanc inter *S. cantoniensem* LOUR. mixtam praebet, in *Khasiae* regione tropica collectam.

Descript. Herbulae parvae, glabrae, glaucescentes, nunc 3″ altae, *radicibus* fibrillosis tenuissimis elongatis solo (ut videtur turfoso aut humido) affixae, a basi ramosae; *caulis ramique* acute angulosi, e nervo foliorum acute decurrente. *Folia* infima (emarcida, vix recognoscenda) petiolata, obovata; paulo superiora late ovata obtusa, basi in petiolum brevem subito attenuata; reliqua plurima sessilia, basi rotundata aut plus minusve cordata, subrotundo-ovata aut ovata, acuta, margine ciliis singulis raris longis crassiusculis (nec ad apicem tantum) obsessa, 2—2½‴ longa, 1½—2‴ lata, subtus praeprimis glaucescentia, 3-nervia, nunc sub-5-nervia, nervis lateralibus haud prominulis, ultra medium evanidis. *Spica* densiflora ½″, dein elongata 2½″ longa; *rhachis* exsculpta, valde angulata; *bracteae* patentes, flore suo paulo breviores, e basi latiuscula acuminato-subulatae, ciliolatae; *flores* ½‴ longitudine vix excedentes, ad apicem spicae valde compacti, bracteis superati. *Capsulae* quam calycis foliola bracteis subconformia ciliolata vix altiores, vertice concavo-emarginatae, margine ciliis longis versus apicem capsulae longioribus, subuncinatis pectinato-cristatae, 2-valves, valvis persistentibus patentibus, intus albidis lucidulis.

HAB. *Peninsula Indica anterior.*

3. SALOMONIA SUBROTUNDA HASSK.

Diagn. Herbula pygmaea erecta ramosa, foliis petiolatis subrotundis aut subrotundo-ovatis, basi subito in petiolum attenuatis, vix subcordatis, summis maximis; spicis modicis, bracteis haud ciliatis deciduis; capsulis dense muricato-cristatis, muricibus parvis apice minute uncinatis, vertice nudo angustiore (quam in affinibus) tumidulo.

S. obovata WIGHT. WALP. *Repert.* I. *p.* 231, 1; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 740, 4, foliis subsessilibus, capsulis setoso-ciliatis differt; a *S. cantoniensi* LOUR., cui foliis petiolatis accedit, forma foliorum et ciliis longis capsularum recedit.

Descript. Herbula fructificans 1½″ alta, a basi ramosa, glabra erecta; *rami* angulati, patenti-erecti fastigiati. *Folia* pauca parva, omnia petiolo ¾‴ longo suffulta, subrotunda aut subrotundo-ovata, basi in petiolum attenuata, summa maiora vix subcordata, diametro 1½—2‴, integerrima, eciliata, subcrenulata, apice rotundata, imposito mucronulo minuto tenuissimo. *Spicae* terminales densi-multiflorae, dein 1″ longae, apice cernuae; *rhachis* angulata exsculpta; *flores* sessiles albido-rubelli, 1‴ longi, patentes; *bracteae* flore dimidio breviores, patentes, lineari-acuminatae, deciduae; *calycis* foliola vix 4^{tam} corollae partem et capsulae dimidiae altitudinem longa, adscendentia, inferiora in sulco mediano capsulae sita; *petala* superiora quam carina breviora. *Capsulae* transverse oblongae, emarginato-truncatae, apice tumidulo, medio supra septum late sulcatae, in sulco glabrae, iuxta sulcum utrinque tumidulae et elevato-reticulatae, margine latiusculo dense et minute muricato-cristatae, muricibus versus apicem capsulae valde productis, verticem angustum tantum liberum relinquentibus, apice minute uncinatis.

HAB. *Amboina:* ZIPPELIUS. — *Sumatra occidentalis,* in planitie alta Sipirok 3300 ped. alt., flor. lilacinis, m. Nov. fl.: JUNGHUHN.

4. SALOMONIA EDENTULA DC.

DC. *Prodr.* I. *p.* 334, 2; G. DON *Dichl. Pl.* I. *p.* 362, 1.

Observ. D. DON *Prodr. Flor. Nep. p.* 200, 1 (eumque secuti SPRENG. *Syst. Veg., Cur. post. p.* 248, 1; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 740, 1) hanc speciem et *S. cantoniensem* LOUR. (quam conf.) coniunxit et praesentiam aut absentiam petioli in hoc genere ad unicum fere signum distinctionis specierum elevavit; nostra autem toto habitu et praeprimis fructibus haud ciliatis nec cristatis satis a *S. cantoniensi* LOUR. diversa habenda est.

Huc pertinent specimina paulo maiora e Silhet WALL. *Cat. n.* 4192, *a*, quae in *herb. reg. berol.* nomine *S. cantoniensis* LOUR.? reperiuntur.

Descript. Herbulae parvae, annuae, 1—3″ altae, glaberrimae, *radicibus* fibrosis tenuissimis flexuosis solo affixae, nunc simplices, nunc basi, nunc tantum apicem versus parce ramosae; *rami* erecto-patentes aut patentissimi, una cum caule alato-angulati. *Folia* infima breviter petiolata subrotundo-ovata, basin versus nunc subcordata, apice nunc acuta mucronulata, nunc rotundata, diametro 2‴, superiora minus rotundata, subdeltoidea, 3‴ longa, 2½‴ lata, petiolo fere 1‴ longo et ultra, acuta aut acuminata mucronulata, basi subexcisa, margine integerrima, hinc inde undulato-crenulata; summa subsessilia minora; omnia nervo medio crasso percursa additis binis collateralibus tenuibus. *Racemi* spiciformes, erecti, simplices, primo conici, 2‴ longi, densiflori, sensim elongati, basi nudi, 12—15‴ longi, stricti, densiflori, inferne fructigeri; *bracteae* lineari-lanceolatae acuminatae glabrae, primo alabastra obtegentes eaque excedentes, erectae, dein patentes, caducae; *pedicelli* brevissimi; *flores* patentes, 1‴ longi, ⅓‴ lati, rubelli (?), generis. *Capsulae* generis, 1‴ fere transverse latae, ⅓‴ altae, supra septum sulcatae, utrinque supra semina tumidulae et elevato-reticulatae, glabrae, margine primo adspectu, nudis oculis visae, nec ciliis, nec crista praeditae, sub lente forti autem denticulis minutissimis munitae, 2-loculares, 2-spermae, inapertae saepe deciduae, dein 2-valves, in margine loculicide dehiscentes. *Semina* in loculo quoque solitaria, ovato-subglobosa, compressiuscula, glabra, nigro-badia, apice acutiuscula, margine interno linea paulo elevata albescente, ad basin fere procurrente notata.

HAB. *Nepalia:* WALLICH *Cat. n.* 4194. — *Silhet: Cat. n.* 4192, a, sp. maiora.

5. SALOMONIA CANARANA MIQ.

MIQ. *Analect. bot. Ind.* III. *p.* 3, 1. (*Flor., Bot. Zeit.*, 1853, *p.* 764, 18.)

Herbarii (*reg. berol.*) HOOK. *fil.* et THOMS. in *Khasiae* reg. tropica collecta specimina 5, sub *S. oblongifoliae* nomine communicata; quae autem iuvenilia adhuc, nondum ramosa adparent, spicis parum evolutis.

A descriptione MIQUELII *l. c.* discrepant nostra: Totae plantulae 3″ altae, simplicissimae; folia pallide viridia membranacea, infima petiolata obovata, basi subito attenuata, maxima diametro 1‴ vix excedentia; superiora sessilia ovata s. ovato-elliptica acutiuscula, 2—$2\frac{1}{2}$‴ longa, $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$‴ lata, plerumque integerrima, nunc apicem versus cilia una alterave longa munita.

HAB. *Canara. Khasia.*

6. SALOMONIA OBLONGIFOLIA DC.

DC. *Prodr.* I. *p.* 334, 3; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 740, 2. — *S. sessilifolia* D. DON *Prodr. Flor. Nep. p.* 200, 2; SPRENG. *Syst. Veget., Cur. post. p.* 242, 2 (cf. supra observationes ad *S. cantoniensem* LOUR. et *S. edentulam* DC.).

Diagn. reform. Herbula simplicissima aut ramosa, foliis sessilibus, inferioribus minoribus obovatis, altioribus ovatis aut ovalibus acutis, superioribus oblongis acutis, summis angustioribus oblongo-lanceolatis acuminatis, margine haud ciliatis; spicis strictis, dein elongatis; bracteis dein deciduis; capsulis transverse oblongis, truncato-emarginatis, cristato-ciliatis.

Observ. S. stricta SIEB. et ZUCC. WALP. *Ann.* I. *p.* 958, 2, differt foliis lanceolatis s. lineari-lanceolatis imo linearibus utrinque attenuatis, floribus maioribus (2‴ longis), capsulis obcordato-bilobis.

Specimina simplicia vix apice ramosa: herb. reg. berol. (WIGHT *herb. propr. absq. n°.*) e *Ceylonia;* — in *Hongkong* Chinensium a cl. HANCE 1857 coll. n. 829; — e *Tavoy, Ind. or.*, ex *herb.* WALL. *n.* 4193 sub nomine *S. leptostachyae* WALL. *ex parte*; — e *Ceylonia n.* 792, ubi KLEIN 17 Mart. 1796 reperit et sub n. 231 herbario suo adnumeravit.

Specimina ramosa: herb. reg. berol. e *Khasiae* reg. trop. ubi HOOK. *fil.* et THOMS. legerunt (herb. HOOK. *fil.* et THOMS. ex parte); — e *Tavoy, Ind. or.* ex herb. WALL. n. 4193 sub nomine *S. leptostachyae* WALL. *ex parte.*

Specimina apice valde ramosa: e *Ceylonia:* THWAITES *colleg. n.* 1086 (herb. reg. berol.).

Descript. Herbulae annuae, erectae, glaberrimae, nunc simplicissimae, 3—6″ altae, nunc medio apicem versus ramulo uno alterove, nunc basi longiter simplices, apicem versus ramis 5—6 elongatis patentibus subfastigiatis praeditae, 8—10″ altae. *Folia* sessilia, inferiora vix petiolata, infima (saepe deficientia, decidua) minima, subrotundo-obovata, apice obtusa, mucronulata, diametro vix 1—$1\frac{1}{2}$‴ excedentia, altiora iam maiora ovata aut ovalia, acuta aut obtusa, 2‴ longa, 1‴ lata; plurima oblonga acuta, basi obtusa, 3—4‴ longa, 1—$1\frac{1}{4}$‴ lata; summa praeprimis ad ramificationes oblongo-lanceolata acuminata, $2\frac{1}{2}$—4‴ longa, $\frac{3}{4}$—1‴ lata, membranacea, pellucida, subtrinervia, margine integerrima, nec ciliata, cauli ramisque adpressa. *Spicae* terminales, primo vix $\frac{1}{2}$″ longae, dein sensim elongatae, 1—3″ longae, erectae strictae, apice densiflorae, conicae, dein (fructibus deciduis) basi longe nudae; *rhachis* supra insertiones florum exsculpta, sulcata, sulcis sensim minus profundis et dein evanidis angulata; *bracteae* minutae patentes deciduae, e basi lata acuminatissimae, minute ciliolatae, dimidio flore paulo longiores; *flores* sessiles patentes, longitudine vix 1‴ excedentes, $\frac{1}{3}$‴ lati, (sicci) albido-rubentes, apice rubelli. *Calycis* persistentis *foliola* inferiora intermediis paulo maiora, posticum iis paulo brevius, lineari-lanceolata, acuminatissima, summo apice breviter incurva, viridia, margine albido haud ciliata, adscendenti-curvata, quartam carinae partem longa; *corolla* et *stamina* generis; *petala superiora* quam carina paulo breviora, basi lata, apice acutiuscula, adscendentia; *carina* in apice obtuso intensius colorata. *Capsula* transverse oblonga, membranacea apice subemarginata, concavo-truncata, vix 1‴ lata, $\frac{1}{2}$‴ alta, margine dentato-cristata, dentibus ad basin capsulae brevibus, apicem versus sensim longioribus subciliata, in rhachi iam apice septicide 2-valvis, valvis dein ad basin usque seiunctis capsulae formam patellaeformem (impressionibus concavis 4) efficientibus.

Adnot. Specimina 3 *herb.* (reg. berol.) HOOK. *fil.* et THOMS. in *Concan regione tropica* collecta et ad hanc speciem relata omnibus partibus specimina simplicia supra descripta quadrant, exceptis foliis superioribus, quae pilis albidis longis distanter dispositis ciliata sunt; pariter etiam calycis foliola minutissime ciliolata reperiuntur.

S. Arnottiana MIQ. *Analect. bot. Ind.* III. *p.* 3, 2 (*Flora, Bot. Zeit.*, 1853, *p.* 764, 19) differt: foliis minoribus rigidioribus, apice tantum ciliatis, floribus haud saturate rubellis capsulisque haud purpureo-ciliatis.

HAB. *India continentalis. Imp. Sinense.*

7. SALOMONIA RIGIDA HASSK.

Diagn. Herbula rigidiuscula, foliis ovalibus aut ovali-oblongis obtusis, summis oblongis aut (sed rarius) oblongo-lanceolatis acutis; spicis floribundis, bracteis ciliolatis; capsulis margine mucronato-pectinatis.

S. oblongifoliae DC. accedit, differt autem praeter habitum rigidiorem et staturam minorem foliis latioribus; *S. Arnottiana* MIQ. *Anal. bot. Ind.* III. *p.* 3, 2 differt: foliis inferioribus latioribus, reliquis elliptico-lanceolatis aut lanceolatis; an satis?

Descript. Herbulae annuae parvae rigidiusculae simplices, aut apice, aut a basi ramosae, glabrae, 1½—3½″ altae, *radicibus* fibrosis tenuibus fasciculatis solo adfixae; *caulis* erectus *ramique* patenti-erecti acute angulati, foliosi; *folia* infima breviter petiolata, subrotundo-ovalia, vix mucronulata, basi subito in petiolum attenuata, acuta, 2‴ longa, 1½‴ lata; superiora ovalia aut ovali-oblonga acutiuscula basi rotundata, 3‴ longa, 1½‴ lata; summa oblonga aut nunc, sed rarius, oblongo-lanceolata, acuta, 4—3‴ longa, 1—¾‴ lata; omnia rigida (haud pellucida uti in *S. oblongifolia* DC.) 3-nervia, margine integerrima, haud ciliata, patentia. *Spicae* terminales erectae, sensim elongatae, ½—2½″ longae, strictae, multiflorae, plerumque apice floribus, ad basin fere fructibus, etiam iam apertis persistentibus obtectae; *rhachis* angulata ad insertiones florum profunde exsculpta; *bracteae* patentes, e basi lata acuminato-attenuatae, minute ciliolatae, deciduae; *flores* sessiles patentes, 1‴ longi, albido-rubelli. *Capsulae* parvae, transverse oblongae, utrinque iuxta septum latum tumidulae, muriculatae, marginatae et in margine mucronato-pectinatae, mucronibus a basi ad verticem capsulae accrescentibus rubris, apice truncato-emarginatae, ibique dein septicide 2-valves, persistentes, intus albidae lucidulae.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

8. SALOMONIA UNCINATA HASSK.

Diagn. Herba pusilla, a basi caespitoso-ramosa, glabra, glaucescens, ramis angulatis erectis fastigiatis; foliis densis sessilibus, ovalibus, ovali-oblongis, acutis, basi rotundatis, nunc versus ramorum apicem oblongo-lanceolatis, acuminatis, margine et praesertim apicem versus setoso-ciliatis; spicis strictis, dein elongatis densifloris, bracteis diu persistentibus lineari-lanceolatis, tenuiter ciliolatis; calycis foliolis lanceolatis, inferioribus paulo longioribus et latioribus, postico breviore et angustiore, minutissime hinc inde ciliolatis; corolla apice rubella; capsula transverse oblonga, truncata, margine uncinato-ciliata, uncinis versus apicem capsulae maioribus.

Observ. Valde accedit *S. canaranae* et *S. Arnottianae* MIQ. *Anal. bot. Ind.* III. *p.* 3, sed habitu rigidiore, foliorum forma ciliisque uncinatis capsulae facile distinguenda; a caeteris speciebus omnibus habitu caespitoso et colore glaucescente diversa est.

Descript. Herbae humiles, erectae, 2—4″ altae, glaucescentes, caespitosae, *radicibus* fibrosis fasciculatis solo adfixae (totae punctulis albidis mycetoideis? obtectae), glaberrimae; *rami* e nervo medio foliorum decurrente acute angulati, basin versus teretiusculi, erecti aut hinc inde erecto-patentes. *Folia* densa, sessilia, infima plerumque deficientia, obovata, basin versus attenuata, 3—4‴ longa, 1½—2‴ lata, apice rotundata, mucronulo imposito; plurima autem ovalia, 3‴ longa, 1½‴ lata, aut ovali-oblonga, 2½—3‴ longa, 1—1¼‴ lata, acuta, mucronulo in iuventute inflexo; summa nunc, sed haud semper, evadunt angustiora, oblongo-lanceolata, magis acuminata quam acuta, 2‴ longa, ½—⅓‴ lata; omnia rigida, firma, sub-3-nervia, nervis lateralibus vix ultra medium progredientibus, margine toto ciliis sat longis obsessa, mediotenus saepe rarioribus, apicem versus copiosioribus. *Spicae* primo breves, cylindricae, 4—5‴ longae, acutae, sensim elongatae, 1½—3″ longae; *rhachis* angulata, supra florum insertiones exsculpto-sulcata, crassiuscula; *bracteae* lineari-lanceolatae acuminatae, margine tenuissime ciliolatae, basi ima acutae, summo apice inflexo aut recurvo, patentes, diu persistentes, dein deciduae, ½‴ longae. *Flores* (ex JAGOR) coeruleo-rubelli, patentes, bracteis vix duplo longiores; *calycis foliola* adscendentia subaequilonga, supremum posticum paulo brevius, infima antica paulo longiora et latiora quam intermedia, lanceolata, acuminata apice incurvo, flavescentia, margine tenuiore albido, ciliis minutissimis aliquot hinc inde obsessa; inferiora dimidiam corollam longa; *corolla* calycis foliolis inferioribus duplo longior, (sicca) flavescens, apice rubella; *petala* 2 superiora oblonga carinae parallela, apice acuta, adscendentia, carinae fissuram obtegentia eaque paulo breviora; *carina* oblonga, subclavata, obtusa, concavo-cymbiformis. *Capsulae* transverse oblongae subsessiles, calycis foliolis persistentibus suffultae, vertice truncatae compressae, in directione longitudinis rhachi parallele directae, 1''' et ultra transverse latae, altitudine vix $\frac{1}{3}'''$ excedentes, anguste marginatae et in margine uncinato-ciliatae, ciliis versus verticem capsulae longioribus, apice hamato-uncinatis, 2-loculares, 2-spermae, supra semina tumidulae et mucronulis perparvis obsessae, scabridae, caeterum glabrae; vertice primo septicide 2-valves, dein totae apertae, valvis patentibus, patellam 4-ocellatam fingentes. *Semina* in loculis solitaria pendula minuta, ovato-subglobosa, compressiuscula, rubenti-nigrescentia, rhaphe linea angusta prominula levissime cristata, lucidula, laevia.

HAB. *Borneo borealis*, in paludibus turfosis Labuan, m. Iunii, fl. coeruleo-rubris: F. JAGOR *in herb. berol.*

9. SALOMONIA SETOSO-CILIATA HASSK.

Diagn. Herba parva ramosa, tota glabra, foliis ovatis, ovato-oblongis aut oblongis, acutis, sessilibus, basi lata rotundata aut acutiuscula, nec cordata, in margine subrevoluto setuloso-ciliatis; spicis densis dein elongatis, rhachi dein fructibus deciduis scrobiculata, fructibus longiter cristato-pectinatis.

In *Herb. Lugd. Bat.* absque patriae indicatione, additis in schedula, manu VAHLII, verbis: „*Polygala ciliata* L." et altera manu: „*Salomonia ciliata* DC.? sed caule pedunculisque glabris et foliis ciliatis differre videtur!" — In *Herb. reg. berol.* specimen in *Iava* a LESCHENAULT collectum et *Salomonia ciliata* DC. dictum prostat, quod nil nisi apex rami florentis videtur, foliis paulo maioribus oblongis.

Observ. Polygala ciliata WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 38, 135; WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 19, differt caule diffuso uti racemi hirsuto, foliis basi acutis, apice obtusis, a basi ad medium hirsuto-ciliatis, racemis duplici tantum foliorum longitudine, supra-axillaribus, bracteis persistentibus, calycis foliolis internis alaeformibus capsula dein longioribus, carina cristata. *Salomonia ciliata* DC. *Prodr.* I. *p.* 334, 4 = *Polygala ciliata* L. *Cod.* RICHT. n. 5160. PERS. *Syn.* II. *p.* 275, 88. SPRENG. *Syst. Veg.* III. *p.* 171, 112 cum planta Wightiana haud congruit; LINNAEUS enim in *Flora Zeylanica* calycis foliola 5 acuta parva ideoque aequalia dicit, monente ipso: „hinc longius recedit a *Polygalis*, quam reliquae species;" pariter flores imberbes dicit, quos WIGHT et ARN. cristatos habent. *Salomonia ciliata* DC. (additis citatis ad *Polygalam ciliatam* L.) restituenda est, dum planta *Prodr.* WIGHT et ARN. *l. c.* a Salomonia certe removenda et ad *Polygalas* ducenda est = *P. ramosa* WIGHT *in* WALL. *Cat. herb.* — Cf. infra Observ. ad *Polygalam confusam* HASSK.

Nostra autem a planta LINNAEI differt caule haud hirsuto, foliis nec obtusis nec lanceolatis, capsulisque haud ciliato-dentatis. — *S. cordata* WIGHT *in* WALP. *Repert.* I. *p.* 231, 2; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 740, 5, differt foliis cordatis ovatis.

Descript. Herbae 7—8'' altae, erectae, valde ramosae, glaberrimae, *radicibus* fibrosis, horizontaliter expansis, fasciculatis solo adfixae; *rami* patentes subtetragoni, e nervo medio foliorum decurrenti-angulati, sulcati; *ramuli* acute angulati, foliosi. *Folia* parva sed rigidiuscula, erecta, sessilia, 3-nervia, nervis lateralibus ad medium tantum percurrentibus, margini sat approximatis, nervo intermedio subtus acute prominulo, ovata, 3—2''' longa, 2—$1\frac{1}{2}'''$ lata, ovato-oblonga, 3''' longa, $1\frac{1}{2}'''$ lata, aut summa nunc oblonga 2''' longa, 1''' lata, omnia acuta, apice mucronulata, setoso-ciliata, et praeprimis apicem versus, margine subreflexo subcartilagineo, setulis flavescentibus basi sat crassis antrorsis dein albidis, patentibus. *Spicae* terminales in quovis ramo, a basi fere floriferae, primo conicae, dein oblongae, apice conico, postremo elongatae, 1—3'' longae; *rhachis* floribus fructibusque iam deciduis persistens, subcurvata, nuda, ad florum insertiones exsculpta; *bracteae* lineari-lanceolatae acuminatae, patentes, caducae, vix ultra $\frac{1}{2}'''$ longae; *pedicelli* subnulli; *flores* densissimi, copiosi, parvi, vix 1''' longi, $\frac{1}{3}'''$ lati, patentes. *Calycis* persistentis parvi *foliola* 5 subinaequalia carinata, margine albido membranaceo, acuminata; posticum reliquis minus, lineari oblongum; inferiora oblongo-lanceolata, versus posticum adscendentia, subfalcato-curvata, corollam dimidiam longa, maxima; bina intermedia magnitudine medium tenentia inter antica et posticum, recta. *Corolla* (sicca) flavescens, apice purpurascens; *petala* bina superiora oblonga obtusa, horizontalia, carinae basi adnata eique parallela, quam ea paulo breviora; *carina* oblongo-clavata obtusa, margine superiore leviter undulato, genitalia fovens. *Capsulae* subsessiles, densae, protuberantiis rhachidis sustentae, parvae, membranaceae, 2-loculares, septicide 2-valves, transverse oblongae, basi oblique calycis foliolis adscendentibus adpressis suffultae, apice truncatae, leviter lateque emarginatae, margine cartilagineo cristato-pectinato cinctae, mucronibus pectinis rubentibus, a basi capsulae verticem versus accrescentibus, longioribus dimidium capsulae latitudinem longis et ultra; utrinque supra semina tumidulae et in elevationibus hisce interstitio lato seiunctis nunc minute mucronulato-asperae caeterumque glabrae. *Semina* uti in *S. edentula* DC.

HAB. *Iava.* — *Ceylonia?*

10. SALOMONIA HORNERI HASSK.

HASSK. in *Plant. Jungh.* I. *p.* 123; WALP. *Ann.* IV. *p.* 239, 1; MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 2. *p.* 127, 2.

Diagn. reformat. Herba stricta erecta fastigiato-ramosa, basi simplex, foliis (inferioribus deciduis) superioribus oblongis acutis, plurimis lineari-oblongis s. lineari-lanceolatis acuminatis, basi obtusis, sessilibus, semitrinerviis, margine ciliis raris obsessis; spicis dein elongatis densifloris; bracteis flores dimidios longitudine aequantibus; capsula transverse oblonga emarginata, margine ciliato-pectinata, ciliis apicem versus longioribus tenuibus.

Observ. S. stricta SIEB. et ZUCC., WALP. *Ann.* I. *p.* 958, 2, foliis utrinque attenuatis, integerrimis, floribus duplo maioribus, capsula obcordato-biloba diversa.

Descript. in *Plant. Jungh. l. c.* a me datae haecce addam: Herbae 4—6″ altae; *folia* oblonga, 3‴ longa, 1‴ lata, lineari-oblonga s. lanceolata, 3‴ longa, $\frac{1}{2}$‴ lata; ciliae marginales sparsae, nunc crebriores, sat rigidae et longae e basi latiuscula ortae; *spicae* primo $\frac{1}{2}$″ longae, dein elongatae ad $3\frac{1}{2}$″ longitudinem, densissime floribus fructibusque obtectae, basi dein longiter (fructibus deciduis) nudae; *rhachis* teretiuscula, insertionibus florum protuberantibus, supra eas exsculpto-sulcata; *bracteae* et *calycis foliola* minutissime ciliolatae; *capsulae* transverse 1‴ latae, exclusis ciliis, quae versus verticem dimidiam capsulae latitudinem longae sunt.

HAB. *Sumatra occidentalis*, prope Padang: JUNGHUHN in *herb. horti Lugd. Bat.* — *Insulae Philippinae:* CUMING n. 1118.

III. SEMEIOCARDIUM [*] ZOLL.

ZOLLINGER genus hocce primo in *Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indië*, XVII (1858) indicavit, litteris ad Praesidem Unionis batavae Nat. Cur., cl. BLEEKER, datis, et familiae *Balsaminearum* attribuit, additis verbis: „loco calcaris petalum unum saccum brevem gerit, qui inferne in apiculos 2 obtusos desinit et superne in vexillum pulchrum cordatum.” E floribus siccis saccus hic haud recognosci potest. — Genus autem ad *Polygalaceas* referendum est, etsi habitu quodammodo *Balsamineis* accedat; ab affinibus generibus calyce caduco, carina imberbi, capsula membranacea dehiscente, caruncula parva sat distinctum est.

1. SEMEIOCARDIUM ARRIENSII ZOLL.

ZOLL. *in herb. venal. Iav. n.* 3956, ubi in sched. adnotavit: „corolla 4-color, vexillum cordatum cyaneum, albido-marginatum, saccus bifidus, luteus purpureo-maculatus.”

Diagn. Herba foliis oblongis aut elliptico-oblongis acutissimis, in petiolum attenuatis, utrinque viridibus, serrulato-ciliatis, capsulis obovatis, anguste alatis, leviter bilobis.

Descript. Herbae $\frac{1}{2}$, uberiores 1 ped. altae et ultra, *radicibus* valde fibrosis inter folia putrida dispersis, erectae aut prostratae, apice aut ramis tantum adscendentes, succosae (?), *Balsamineis* sat consimiles. *Folia* alterna, *petiolo* in uberioribus $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ laminae longitudinem nunc aequante, plerumque breviore, in laminam sensim transeunte suffulta, herbacea, glabra, oblonga aut elliptico-oblonga valde acuta, basi in petiolum attenuata integerrima, margine minutissime serrulato-ciliolata, 1—$2\frac{1}{4}$″ longa, 5—12‴ lata, in uberioribus multo maiora oblonga (carnosula? in siccis tenuissime membranacea) acuminata imo acuminatissima, margine repando-serrulata, serraturis mucronulo minuto ornatis, 2—4″ et ultra longa, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$″ lata et ultra, ad basin inaequaliter angustatam utrinque glandulis parvis teretibus patentibus aut subglobosis sessilibus praedita [†]. *Racemi* terminales, ramo axillari autem excrescente saepe laterales evadunt, primo breves vix 1″ longi, densiflori, dein sensim elongati, 2—3″ longi, erecti, ad apicem semper conici; *bracteae* ad basin pedicellorum brevissimorum 3 deciduae, quarum intermedia duplo longior et latior, lineares, subulato-acuminatae infra apicem flexuosae, ante anthesin alabastra minutissima globosa excedentes, collaterales anguste lineares. *Flores* breviter pedicellati albidi parvi, $1\frac{1}{2}$‴ vix excedentes, sensim evoluti, ∞; *pedicelli* tenerrimi, cernui, decimam floris partem longi. *Calycis foliola* decidua, 3 externa minora, subaequalia albida tenuia glabra, inferiora subrotundo-ovata acutiuscula, superius paulo maius ovatum acutum, alis corollaeque adpressa; 2 interna petaloidea alaeformia obovato-oblonga, corollae longitudine. *Corollae* (cf. etiam supra verba ZOLLING. in sched.) *petala* bina superiora quam carina breviora eique margine inferiori ad medium adnata, supra eam conniventia, lineari-oblonga, apice oblique truncata; *carina* a latere utroque compressa, clavata, apice leviter biloba, genitalia fovens. *Fructus* patentes, complanati, membranacei, 2-loculares, obovati, calyce deciduo nudi, nervo marginali cincti, nervis parallelis basin versus curvatis et inter se reticulatim iunctis notati, apice ala angusta tenuiore pallidiore (extra nervum marginalem) basin versus angustiore ornati, 1''' vix longiores et latiores, margine dehiscentes, loculicidi; *septum* transversum angustum. *Semina* in loculo quoque solitaria, pendula, nigrescentia, apice caruncula albido-flavescente nitidula depresso-subglobosa praedita, obverse oviformia, oblonga, basin versus attenuata et subito truncata, pilis flavescentibus raris adpressis obsita, $\frac{3}{4}$''' longa, $\frac{1}{4}$''' crassa.

---

[*] Nomen a verbis σημεῖον signum, nota, καρδία cor — ob vexilli formam (ZOLL).

[†] Specimina uberiora Zollingeriana alteram forsan speciem indicare videntur, ast nimis manca sunt ad speciei characteres essentiales constituendos.

HAB. *Iava orientalis:* ZOLLINGER.

2. SEMEIOCARDIUM HYALINUM HASSK.

Polygala hyalina WALL. (herb. reg. berol.) *Cat. n.* 4181, b, specimina parva incompleta.

Diagn. Herbae hyalinae, foliis minoribus, capsula subrotunda, profundius emarginata.

Descript. Plantae totae vix 5'' altae; *racemi* $\frac{1}{2}$—2'' longi; *rhachis* ex protuberantiis ad insertiones florum serrulato-aspera; *capsula* orbicularis, apice profundius emarginata, margine anguste alata, nervoso-reticulata, diametro vix 1''' excedente, pallide viridescens, hyalina.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS („genus Polygaleis accedens"). — *Peninsula Indica anterior?:* WALLICH.

3. SEMEIOCARDIUM GLAUCESCENS HASSK.

Polygala glaucescens WALL. *Cat. n.* 4182. *e Napaulia*, a. 1821 *collecta.*

Diagn. Herbula erecta, apice furcato-ramosa, foliis membranaceis ovatis s. ovato-lanceolatis, basi saepe cuneato-attenuatis, teneris, ad marginem minute ciliolatis, versus apicem caulis aggregatis, subtus uti capsulae albido-glaucescentibus, glabris; racemis spiciformibus ∞-floris; alis subrotundo-obovatis; carina imberbi; capsula orbiculata, anguste alata.

Observ. Diagnosis apud WALP. *Repert.* I. *p.* 234, 24, differt alis quam capsula duplo longioribus, quae in nostris speciminibus authenticis deciduae sunt; errore typographico forsan? — cf. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 906, 237 (absq. diagn.).

Descript. Herbulae erectae, 2—3'' altae, glabrae, summo apice tantum furcato-ramosae; *rami* patentes nudi, uti caulis apice tantum foliis aggregatis ornati. *Folia* nunc opposita, ovata aut ovato-lanceolata acuta, basi saepe in petiolum, folium dimidium longitudine aequantem, cuneato-attenuata, 8—10''' longa, 4—5''' lata, nervis lateralibus erecto-patentibus, plerumque utrinque 3, ad marginem minute ciliolatum percurrentibus. *Racemi* terminales, ramo utroque in axillis excrescente in furca (dichotomia) intermedii, 8''' alti, recti, multiflori; *rhachis* ad florum insertiones protuberantiis praedita et lineis elevatis ab his decurrentibus angulata; *bracteae* minutae patentes, lineari-acuminatae, $\frac{1}{4}$''' longae, caducae; *pedicelli* brevissimi, tenuissimi, teretes, glabri; *flores* albidi, parvi, vix 1''' excedentes. *Calycis foliola* externa 3 subaequalia persistentia, viridiuscula, posticum oblongum concavum, antica 2 ei opposita parallela, lineari-oblonga, acuta, vix $\frac{1}{3}$''' longa; *interna* alaeformia, petaloidea, decidua, albida, subrotundo-obovata, basi attenuata, corollam subaequantia. *Corolla* basi horizontalis, a medio adscendenti-erecta; *petala* 2 superiora oblonga obtusa, basi carinae adnata, supra eam conniventia eaque paulo breviora albida; *carina* ad medium attenuata recta, supra medium clavato-dilatata, a lateribus complanata, 2 loba, lobis rotundato-oblongis, lobo intermedio abortivo vix in apiculis 2 erectis conspiciendo, quam laterales lobi multo brevioribus. *Capsulae* parvae, calycis laciniis externis basi suffultae, nec alis (deciduis) inclusae, orbiculatae, leviter sulcatae membranaceae turgidae, ala angusta flavescente marginatae, caeterum albido-glaucescentes, diametro vix 1''', supra septum profunde sulcatae, 2-loculares, 2-spermae. *Semina* in loculo quoque solitaria globoso-oviformia minuta, fusco-nigra, pilis albidis hirtula, hisce deciduis punctulato-asperula; *caruncula* parva semilunaris, glabra, latere externo bicruris ibique appendiculis 2 minutis obovatis praedita.

HAB. *Nepalia:* WALLICH (*herb. berol.*).

4. SEMEIOCARDIUM HAMILTONII HASSK.

Diagn. Herbula simplex aut a basi ramosa erecta, foliis ovatis acutis, basi in petiolum sat longum attenuatis indeque obovato-cuneatis, margine minute ciliolatis; racemis terminalibus, ∞-floris, spiciformibus; alis obovato-oblongis; petalis superioribus falcatis; carinae lobis lateralibus ovatis connatis, acutis, intermedio abortivo; capsula subrotunda, acutiuscula, glabra, reticulato-nervosa.

Observ. Polygala triphylla HAMILT. (nec BURM. DC. *Prodr.* I. *p.* 333 *adnot.*). D. DON *Prodr. Flor. Nep. p.* 200, 5;

WALP. *Repert.* I. *p.* 234, 27 (ubi lapsu calami: „petalis lobis lateralibus *foliatis* loco: *falcatis*"); G. DON. *Dichl. Pl.* I. *p.* 361, 198. — Nomen specificum haud quadrans, mutandum! — Valde accedit ad *S. glaucescens* HASSK., a quo differt capsulis vix emarginatis acutiusculis, racemo longiore densifloro, caule simplici undique foliato, aut a basi ramoso, foliis longius petiolatis et fructibus haud glaucescentibus, calycis foliolis exterioribus deciduis.

Descript. Herbulae simplices 1—2½″ altae, aut a basi ramosae 3—3½″ altae, glabrae; *rami* erecto-patentes subfastigiati, apice uti caules simplices racemo plus minus elongato terminati, e foliorum insertionibus decurrenti-angulati. *Folia* laxe dispersa alterna (nec ad ramum quemque 3! D. DON. *l. c.*, sed plura saepe, praeprimis in caule simplici); *inferiora* caulis et ramorum parva subrotunda aut subrotundo-obovata, cuneata, 5—6‴ longa, 4‴ lata, glabriuscula, membranacea, margine pilis albidis parvis minute ciliolata. *Racemi* terminales erecti, apice nunc cernui aut nutantes, ½—1½″ longi, ∞-flori; *rhachis* recta, ab insertionibus pedicellorum decurrenti-angulata; *bracteae* minutae, ad basin pedicellorum, e basi lata subulatae, apicem versus flexuosae; *bracteolae* binae bracteis dimidio breviores, collaterales, subulatae, omnes albidae caducae, post anthesin evanidae; *pedicelli* parvi teretes erecti, dein patentes, fructigeri curvati, bractea sua paulo longiores; *flores* parvi, vix 1‴ longi, albidi, apicem versus rubentes (flavi ex D. DON *l. c.*). *Calycis* decidui *foliola externa* pro ratione floris magna albescentia, subaequilonga, posticum latius ovatum acutum, antica oblongo-lanceolata acuminata; *interiora* 2 alaeformia petaloidea, albida, obovato-oblonga obtusa, basi leviter attenuata, 3-nervia. *Petala* 2 superiora carinae ad medium adnata, superne libera adscendentia, lineari-oblonga, falcata, apice carinam versus incurvo, acutiuscula, rubella; *carina* quam petala superiora paulo brevior, apice cucullata, ovata, acuta, bidentata, lobo intermedio abortivo, indeque haud cristata; cucullo carinae nunc resupinato, apices staminum et styli denudante; *filamentorum* apices filiformes albidi flexuosi; *antherae* terminales, basifixae, oblongae, biloculares, apice rima dehiscentes. *Germen* fuscum obovato-subrotundum, basi leviter attenuatum; *stylus* longus, apice curvatus, incrassatus. *Capsula* orbicularis plerumque acutiuscula, diametro 1‴ paulo excedente, membranacea, nuda nec alis (deciduis) tecta, nervoso-reticulata, margine tenuiore pallidiore cincta, 2-locularis, 2-sperma, in margine 2-valvis. *Semina* uti in *S. glaucescente* HASSK.; caruncula parva.

HAB. *Sikkim*, 6—7000 ped. alt.: HOOKER *fil.* — *Simla*, 4—8000 ped. alt.: THOMSON.

IV. CHAMAEBUXUS TOURNEF. — HASSK.

Observ. Genus hocce a *Polygala* L. separandum est, uti iam in *Flora*, *Bot. Zeit.*, 1842, II. *Beibl.* *p.* 32, 130 dixi, ob calycem et corollam deciduam, semina glabra, arillo carnoso inclusa, primo pendula, capsula aperta dein erecta, longiter persistentia, exalbuminosa, flores grandes, successive ∞ (nec uti DC. *Prodr.* I. *p.* 331 et MIQUELIUS *Flor. Ind. bat.* I. 2. *p.* 125, § 2 dicunt „*paucos*"; [*] cf. HASSK. *Plant. Iav. rar. p.* 294; *in Plant. Iungh.* I. *p.* 125; *Cat. hort. bog.*, 1844, *p.* 227, *adnot.* 2); iure autem BENTHAM et HOOKER *Badieram* HASSK. a *Badiera* DC. diversam dicunt (*Gener.* I. *p.* 137, 2 et 3). Omnes fere auctores a LINNAEO ad nostros dies *Polygalae* calycis foliola persistentia attribuunt et ad subg. „*Chamaebuxus*" exceptionem haud indicant; solus forsan cl. NEILREICH (*Flor. Nied. Oesterr. p.* 835) foliola calycina ante fructus maturitatem decidua et in anthesi erecta aut reflexa laudat, quae e vivis (*Plant. Iav. rar. l. c.*) patentia dixi. *Polygala Chamaebuxus* L. quoad habitum florum et fructuum plane cum nostris speciebus convenit, nomen autem „Chamaebuxus" speciebus indicis minus aptum videtur; si vero hoc nomen Tournefortianum hanc ob rationem minus idoneum censeres, nomen Blumeanum (in herbario): *Euchrosymone*[†] adoptandum esset. — *Polygala Chamaebuxus* L. nomine *Chamaebuxus Tournefortii* HASSK. salutanda est.

1. CHAMAEBUXUS PULCHRA HASSK.

Euchrosymone iavanica BL. *mss.* — Cl. JAGOR in schedula adnotavit: „Arbor s. frutex, floribus violaceis, semina in capsula (arillo!) cinnabarino supra podium (capsulam!) atroviolaceum." — Specimen Jagorianum unicum fructiferum.

Observ. Cf. HASSK. *Plant. Iav. rar. p.* 295; *Badiera?* HASSK. *Cat. p.* 227, 2; — *Polygala?* HASSK. *Flor.*, *Bot. Zeit.*, 1842, II. *Beibl. p.* 32, 131. WALP. *Repert.* V. *p.* 64, 2. — *Ch. venenosa* HASSK. γ *aptera* HASSK. *Plant. Jungh.* I. *p.* 126 *e diagnosi* (nam in *Herb. Jungh. horti Lugd. Bat.* solummodo varietatem α *robustam* reperire potui, MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 2. *p.* 126. — Habitu multum convenit cum *Ch. venenosa* HASSK.

---

[*] Lapsu calami apud ENDL. *Gen. Plant. n.* 5647, *g.*, „*folia* pauca" dicuntur.

[†] A vocibus graecis εὔχροος = coloratus et συμμονή = convivium.

β gracili HASSK., cui autem capsulae alatae sunt! — *Polygalae Simassan*, *β lanceolatae* MIQ. *Flor. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 392, 407 accedere videtur.

Descript. (cf. HASSK. *Plant. Iav. rar. p.* 294). *Frutex?*, *rami* graciles teretiusculi, hinc inde e foliorum basi lineis elevatis decurrentibus subangulati; *iuveniles* teneri glabri herbacei angulati. *Folia* alterna, rarissime hinc inde subopposito-approximata (uti in *Polygala sumatrana* MIQ. *Flor. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 392, 409), *petiolo* tenui gracili 2—3‴ longo, superne plano suffulta, mediocria, herbacea, oblongo-lanceolata, utrinque attenuata, apice nunc acutissima, 2—3½″ longa, rarius longiora, 8—12‴ lata; nunc sed rarius elliptica utrinque acuta 3½″ longa, 1½″ lata, subtus pallidiora, patenti-venosa, venis arcuatim versus margines confluentibus et alteris transversis iunctis, nervo medio protuberante, discolore, rubente?. *Racemi* laterales aut potius infra foliorum insertionem ad oppositum latus progredientes, tenerrimi, gracillimi, flexuosi (uti in *Ch. venenosa* H. *β. pulchra*), patentes aut erecti, nunc reflexi, saepe e basi sigmoideo-flexuosi, totum circulum nunc formantes et dein adscendentes, primo 1″ vix longi, dein sensim excrescentes 2—3″, rarius 4″ longi, sensim ∞-flori, infra apicem tantum floriferi, ibique ex alabastris ∞ subglobosis congestis conici; *rhachis* ad insertiones florum cicatrisato-exsculpta; *bracteae* ad basin pedicellorum una cum bracteolis caducissimae, parvae, ovatae, puberulae, quam pedicelli nondum evoluti plus dimidio breviores; *bracteolae* binae collaterales bractea sua paulo breviores sed multo angustiores, sublineares, puberulae; *pedicelli* patentissimi nunc stricti, recti, nunc pariter ac racemus ipse flexuosi, teretes, teneri, ad apicem paulo incrassati, sub anthesi raro ultra 3‴ longi, fructiferi 7—9‴ longi et robustiores praeprimis apicem versus; *flores* sat magni. *Calycis foliola* dein omnia cum corolla decidua; *antica* parva subrotundo-ovata, 1⅓‴ longa, 1‴ lata, diaphana, colorata; *posticum* cucullatum, basi rotundato-subsaccatum, apice acutum, ad margines minutissime ciliolatum, uti et antica, 3‴ longum, 1½‴ latum, in medio sacco glandulam fovens minutam, coloratam; bina *interiora* petaloidea, alaeformia, 5‴ longa, 3‴ lata, obovata, basi angustata, albida (rosea?), ante anthesin petala arcte includentia, marginibus inflexis imbricantibus. *Petala* 2 *superiora* cum carina (inferiore) ad marginem inferiorem connata, ultraque medium unicum quasi referentia, horizontalia oblonga, apice libero rotundato, quam carina paulo breviora, 4‴ longa, 1‴ lata *carina* paulo longior, apice galeata, genitalia fovens, 3-loba, lobis lateralibus maioribus subrotundis, conniventibus, margine interiore connatis et galeam formantibus, tertio intermedio calloso glanduloso conferruminato 2-lobo, laciniis cuneato-cristatis, ad marginem superiorem crenulato-incisis. *Filamenta* 8, ad carinae partem liberam cum ea connata, recta, tubum superne fissum formantia, dein libera, primo descendentia, mox adscendentia, erecta, filiformia, apice in antheras erectas obovatas transeuntia; *antherae* 2-valves, apice rima transversali dehiscentes et mox contractae, *pollen* pro maxima parte denudatum praebentes; de *germine* et *stylo* cf. HASSK. *Plant. Iav. rar. p.* 295; *stigma* infra antheras reconditum, flabellatim dilatatum, apice truncatum, leviter bilobum. *Fructus* compressi didymi, altero loculo nunc abortivo, atro-violacei (JAGOR in sched. laud.), transverse oblongi emarginati, 4‴ lati, 2—2½‴ alti, glabri, exalati, vix iuxta sulcum marginalem margine prominulo notati, toto margine dein dehiscentes et *semina* bina exserentes, ab iisque postremo coronati; caetera vide HASSK. *Cat. p.* 227, *adnot.* 2; WALP. *Repert.* V. *p.* 64, 2; *arillus* cinnabarinus (JAGOR in sched.).

HAB. *Iava:* BLUME, ZOLLINGER *herb. n.* 3170, prope Tjibodas: JAGOR *in herb. berol. n.* 457.

2. CHAMAEBUXUS ARILLATA HASSK.

HASSK. in *Pl. Iungh.* I. *p.* 126, *observ.* — *Polygala arillata* HAMILT. *mss.* ex D. DON *Prodr. Nep. p.* 199, 4; SPRENG. *Syst. Veg.*, *Cur. post. p.* 265, 57; G. DON *Dichl.* I. *p.* 354, 95; WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 21; DIETR. *Syn.* IV. *p.* 894, 31 (ubi suffrutex laudatur, qui a D. DONIO frutex dicitur); pariter tota diagnosis alterata reperitur; capsula a DONIO (secundum specimina viva?) baccata laudatur, quam DIETR. (siccam?) coriaceam habet.

Descript. (secundum specimina Wallichiana *herb. reg. berol.*). *Frutex* ramosus, *rami* teretes vix lineis elevatis angulati, medulla grandi candida repleti; *ramuli* teretes cinnamomei aut pallidiores, flavescentes, puberuli ad apices pube aurichalcea una cum foliis novellis et racemis nondum evolutis obtecti, pube sensim caduca et dein nec in ramulis nec in foliis nisi in summo apice ramulorum conspicienda. *Folia* alterna, *petiolo* brevi 2—4‴ longo superne sulcato, primo puberulo, dein glabrato suffulta, elliptico-oblonga, oblonga s. oblongo-lanceolata, basi acuta, apice acuminata, nunc acuminatissima, 2½—4½″ longa, 7—12‴ lata, rarius 15—18‴ lata, prima juventute puberula, adulta plerumque glabra, nervo medio et lateralibus exceptis patentibus subtus prominulis, dein tota glabra. Specimina Wallichiana *herb. Lugd. Bat. folia* praebent multo maiora elliptica, ad 6″ longa, 2½″ fere lata. *Racemi* evidenter terminales sunt, sed ramis lateralibus nunc 1, nunc 2 excrescentibus aut laterales evadunt aut in dichotomia terminales remanent; laterales plerumque sunt oppositifolii, erecti aut patenti-erecti, primo dense sed minute aurichalceo-puberuli, dein glabrati, ∞-flori; *rhachis* rectiuscula aut curvato-flexuosa, angulata ad pedicellorum insertiones prominulas, et infra eas decurrenti-angulata, 3—5″ longa, apice florifera, basi fructifera; *bracteae* ad pedicellorum basin una cum bracteolis caducae, e basi ovata acuminatae, acumine (siccando?) flexuoso, dorso puberulae, intus glabrae, primo alabastra obtegentes, mox patentes; *brac-*

teolae lineares subulatae collaterales; *pedicelli* puberuli, breves, vix 1—$1\frac{1}{4}$‴ longi, e basi erecta patentes, indeque *flores* magni patentes, subcernui, $\frac{1}{2}$″ diametro nunc excedentes, prima iuventute ad basin foliolorum calycis puberuli, dein toti glabri. *Calycis foliola* omnia dein cum corolla decidua; *antica* (inferiora) aequalia, minora, subrotundo-ovata, basi lata, diametro longitudinali 2‴, transversali $1\frac{2}{3}$‴, deorsum spectantia, conniventia, quasi labium inferius calycis 2-labiati formantia; *posticum* (superius) cucullatum, basin carinae subsaccatam superne prominulam obtegens, a latere utroque compressiusculum, semiorbiculare, 4‴ longum, 2‴ latum, coloratum, intus pallidius, ad insertionem glanduloso-incrassatum; *bina interna* petaloidea, alaeformia, primo horizontalia, petala occultantia, dein basi excrescente curvata erecto-adscendentia, obovato-oblonga, margine superiore valde curvata, petalis longiora, $\frac{1}{2}$″ longa, $2\frac{1}{2}$‴ lata; pedicello autem torto flores invertuntur indeque alae descendentes adparent; (cf. HASSK. *Plant. Iav. rar. p.* 294; ubi inversionem floris haud recognovi). *Petala superiora* margine inferiore ultra medium carinae adnata, horizontalia, basi truncata, margine superiore medio leviter curvato, indeque apex liber oblongus adscendens obtusus, carina paulo breviora, 6‴ longa, 2‴ lata, apice 1‴ lata; *carina* horizontalis, apice libero cucullato, genitalia obtegente, (cucullus a latere utroque compressus ovato-subrotundus, diametro 2‴) 3-lobo, lobis lateralibus margine interiore inter se connatis cucullum formantibus, tertio intermedio in glandulam cuneato-2-lobam transformato, lobis conferruminatis, cucullo ipso brevioribus. *Genitalium* descriptionem vid. sub *Ch. pulchra* HASSK.; *stigma* autem truncatum profundius emarginatum, bilobum, lobo altero, superiore, productiore, subhamato. *Fructus* (exsiccati) coriacei, transverse oblongi, compressiusculi emarginati, margine tenuiter alati, elevato-concentrice costati, margine dein dehiscentes, 2-loculares, loculo quoque monospermo. *Semina* (in capsula unica praesente) nondum exserta, e rima valvari prominula, depresso-globosa, basi paulo attenuata, nigrescentia, in vertice macula nitidula notata et in centro maculae leviter apiculata; *arillus* exsiccatus induratus (ut videtur) cum spermodermide (nondum exsiccata carnosa) confluens, cf. HASSK. *Cat. p.* 227, *not.* 2.

HAB. *Nepalia:* WALLICH n. 4191 A (*herb. Lugd. Bat. et berol.*); *Sikkim*, 4—8000 ped. alt., in regione temperata: HOOKER *fil.* et THOMSON. — *Ceylonia:* THWAITES n. 434.

β. brachybotrys HASSK. Racemis brevioribus, vix 1—2″ excedentibus, fructibus (e Khasia) immaturis 5‴ latis, 4‴ altis, margine apicem versus ultra $\frac{1}{2}$‴ lato.

HAB. *Peninsula Indica ant.:* WIGHT *herb. n.* 138, *Neilgherries*, *Sikkim* 4—8000 ped. alt. et *Khasia:* HOOKER *fil.* et THOMSON, *Concan:* STOCKS.

γ. robusta HASSK. Ramis et foliorum nervis subtus magis puberulis, totaque planta magis robusta.

HAB. *Khasia*, reg. temp. 4—5000 ped. alt.: HOOKER *fil.* et THOMSON.

Observ. Huc forsan pertinet specimen HOOKERI *fil.* e *Sikkim*, foliis magnis, a basi ad apicem rami sensim angustioribus elliptico-oblongis, 6″ longis, $1\frac{3}{4}$″ ultra latis, oblongis et oblongo-lanceolatis, basi obtusiusculis, apice longiter acuminatis, 5—$5\frac{1}{2}$″ longis, 1″ vix latis; forsan forma ramorum uberiorum.

3. CHAMAEBUXUS PANICULATA HASSK.

Diagn. Frutex foliis oblongis, ovato-, aut elliptico-oblongis, breviter acuminatis, panicula terminali, fructibus subrotundo-ovatis, leviter emarginatis, late marginatis, erectis.

Descript. Frutex; *rami* teretes glabri, summi minute puberuli; *folia* pergamacea rigida, subcoriacea glabra, *petiolo* brevi rigido 2—3‴ longo suffulta, oblonga aut ovato-, aut elliptico-oblonga, breviter acuminata, $2\frac{1}{2}$—6″ longa, $\frac{3}{4}$—$1\frac{3}{4}$″ lata, nervis subtus valde prominulis, supra exsculptis, supra asperula; *inflorescentia* terminalis, paniculata, 4″ alta, ramis patentissimis, apice subrecurvis glabrescentibus, $\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$″ longis, paucis. *Fructus* magni ovato-subrotundi, leviter emarginati, longitudinaliter costulati, ala marginis 1‴ lata et latiore cincti, 6—7‴ longi, 6‴ lati, erecti. — *Flores* desiderantur.

HAB. *Peninsula Indica ant.:* WALLICH *herb. n.* 4191 B, ex parte; *Khasia*, 4—5000 ped. alt. reg. temp.: HOOKER *fil.* et THOMSON, ex parte.

4. CHAMAEBUXUS VENENOSA HASSK.

Observ. Foliorum forma et ipse margo capsularum tantopere variabiles sunt, ut varietates antea a me propositas (*Plant. Iav. rar. p.* 294, nec non in *Plant. Iungh.* I. *p.* 126) vix constantes existimarem; quam antea ad var. *γ. apteram* duxi, nunc *Ch. pulchram* HASSK. specifice separandam censeo. An *Polygala Simassan* MIQ. *Fl. Ind. Bat. Suppl.* I. *p.* 392, 407 iure a *Ch. venenosa* separata sit, defeciente specimine authentico, haud ascertare audeo; tota differentia in capsulae latae subimmarginatae marginibus ipsis subsulcatis posita videtur, nam racemos patentes strictos ipse auctor in varietate arrectos et deflexos laudat, et sub varietate *pauciflora* monet formam foliorum (uti in *Ch. venenosa*) quam maxime variabilem esse.

α. robusta HASSK. foliis maximis obovatis aut ellipticis, obtusis aut acutiusculis, basi attenuatis, fructibus alato-marginatis.

a. obovata HASSK. foliis obovato-oblongis acutis, basi longiter attenuatis, racemis strictis, patentibus aut refractis. — „*Euchrosymone venenosa*" ZIPP. *herb.*, „*Deusopoeum venenatum*" BL. *mss*, in sched. — Folia 11—12″ longa, 4—4$\frac{1}{2}$″ lata.

HAB. *Iava:* BLUME. — *Iava centralis*, in *Medini:* WAITZ. — *Iava occidentalis*, in provincia *Preangereana*, prope pagum *Tjihanjawar:* REINWARDT (*Polyg. pendula* REINWARDT *mss. in sched.*, folia 8″ longa, 3$\frac{1}{2}$″ lata); — in *m. Menara:* KUHL, prope *Poeloetara*: VAN HASSELT, in *Lembang*: KORTHALS; in provincia *Bantam*, in vertice montis Pulasari, ad formam *α*, *b.* inclinans. — *Iava occidentalis:* JAGOR sub n. 653 in *herb. berol.* (folia petiolo fere 1″ longo suffulta, 6—8″ longa, 1$\frac{3}{4}$—2$\frac{1}{4}$″ lata), ibid. NAGLER sub n. 315 (folia petiolo 1″ longo suffulta, 7—10$\frac{1}{2}$″ longa, 2—4″ lata). — *Sumatra orientalis:* PRAETORIUS, *occidentalis:* KORTHALS (forma etiam angustifolia et alia foliis 9″ longis, 2$\frac{1}{2}$″ latis).

b. elliptica HASSK. foliis oblongo-ellipticis utrinque acutis, apice acutissimis, racemis patentibus rigidis strictis aut subflexuosis.

HAB. *Iava:* HOFFMANNSEGG, vulgaris ad rupes *Manara:* BLUME, in prov. *Preanger*, *Lembang:* KORTHALS (forma transitoria inter hanc var. et *α. a.* folia rostrato-acuta, petiolo vix $\frac{1}{2}$″ longo suffulta, 6″ longa, 3″ lata), — *Iava orientalis*, in m. Dieng: ZOLLINGER, n. 1255, 12 Oct. 1858 (in „*Wissensch. Verzeichn.*" a MORITZIO pro *P. pulchra* HASSK. sumta est).

β. gracilis HASSK., *Pl. Iungh.* I. *p.* 126.

Diagn. reform. Gracilior, foliis anguste oblongo-lanceolatis, racemis gracilibus, nunc elongatis gracillimis, flexuosis, densifloris, fructibus alato-marginatis.

HAB. *Iava:* JUNGHUHN, NAGLER n. 316 *in herb. berol.* sub nomine *Katutungkul* (folia 5—8″ longa, 1$\frac{1}{2}$″ lata, racemi 1$\frac{1}{2}$—2″ longi multiflori); — in prov. *Preanger*, in monte Gedé: JAGOR n. 410, (folia 5—9″ longa, 2$\frac{1}{4}$—1$\frac{1}{4}$″ lata).

γ. minor HASSK.

Diagn. Fructibus alato-marginatis, foliis minoribus obovato-oblongis acutis, basi attenuatis, racemis juxta foliorum insertiones patentibus aut patenti-erectis, strictis rigidis, basi nunc flexuosis.

HAB. *Iava occident.*,ubi *Kikadja* dicta: NAGLER, *herb. berol.* n. 314; (folia 2—3″ longa, $\frac{1}{2}$- plerumque 1″ lata, petiolo 3‴ longo suffulta, racemi 2—3″ longi, fructus maturi 3‴ lati, 2‴ alti, alae $\frac{1}{2}$‴ latiores).

δ. aptera HASSK. *Pl. Iungh.* I. *p.* 126, *except. cit.* — *Euchrosymone iavanica* BL., *Herb.* ZOLL. n. 877, specimen valde mancum sub nomine *Polygalae pulchrae* HASSK.

Folia sunt obovato oblonga acuminata aut acuminatissima, 5—8″ longa, 1$\frac{3}{4}$—2$\frac{1}{4}$″ lata, *petiolo* $\frac{1}{2}$″ longo, superne sulcato suffulta; *racemi* penduli (iam a prima evolutione) 2—2$\frac{1}{2}$″ longi; — in aliis speciminibus *folia* sunt elliptica, utrinque acuta aut apice vix acuta, 4″ longa, 2″ lata, *racemi* elongati flexuosi, nunc subarrecti, 4—5″ longi.

HAB. *Iava occidentalis*, in bambusetis: KUHL, ZOLLINGER.

Huc quoque pertinere videtur *Herb. Lugd. Bat. specimen* „*Euchrosymone venenosa* BL. *var. ramosa* ZIPP." in sched., praeprimis ramis tenuioribus foliisque 5—6″ longis, 1—1$\frac{1}{4}$″ latis, longiter acutissimeque acuminatis insigne; racemi 2—4″ longi nunc patentissimi nunc patenti-erecti, pedicellis patentibus, dein refractis, fructibus copiosis, anguste marginatis, in margine ipso sulcatis.

V. POLYGALA LINN.

1. POLYGALA MICRANTHA GUILL. et PERROTT.

WALP. *Repert.* I. *p.* 234, 34; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 897, 97.

Descript. Caulis herbaceus, *radice* e fibris 4 flexuosis albidis teretibus, vix ramosis constante suffultus, a basi ramosus, 5″ altus, erectus; *rami* tenerrimi teretes, subangulati, glabri, apice in racemos sat longos, spiciformes continui. *Folia* linearia, utrinque acuta, apice acutissima, integerrima, patentia aut patenti-erecta, 3—5''' longa, vix $\frac{1}{2}$''' latiora. *Racemi* 2—4'' longi, apice densissime floribus obtecti, sensim evoluti, elongati, teretiusculi; *bracteae* ad basin pedicellorum nondum rite evolutorum lineari-subulatae, alabastra obtegentes eaque excedentes, caducae; *pedicelli* tenuissimi tertiam floris sui partem longi, patenti-erecti, apice cernui; *flores* minuti, rosei, vix 1''' longi, copiosi. *Calycis* persistentis *foliola externa* 3 subaequalia, glumacea, oblongo-lanceolata acuta; *interna* 2 petaloidea, alaeformia, obovata, corollae adpressa eaque paulo longiora, rosea, tenuia, trinervia, fructum dein corolla decidua obtegentia. *Corollae carina* apice crista 4-loba munita, lobis minutis teretibus, crassiusculis, apice truncatulis. *Capsula* minuta, longiter ab alis obtecta, hisce dein patentibus denudata, compressa, ovata acutiuscula, utrinque profunde supra septum sulcata, $\frac{2}{3}$''' longa, $\frac{1}{2}$''' vix lata, cinereo-fusca, iuxta sulcos utrinque tumidula, 2-sperma, glabra, nec marginata, in margine utroque longitudinaliter dehiscens. *Semina* minuta albido-flavescentia, tereti-oblonga, *caruncula* minuta apice coronata, pilis albidis adpressiusculis obtecta.

HAB. *Senegalia:* LEPRIEUR.

2. POLYGALA TETRASEPALA HOCHST. *mss.*

Diagn. Herba annua (?), caule erecto gracili, basi simplici, superne fastigiato-ramoso, glabro angulato; foliis alternis brevissime petiolatis, lineari-lanceolatis, acuminatis, acutissime mucronatis, glabris; racemis multifloris terminalibus; calycis foliolis 4 (anticis in unum 2-nervium connatis); internis alaeformibus obovato-oblongis obtusis, basi attenuatis, 3-nerviis; carina iis longiore, ecristata; capsula cordato-oblonga, basin versus attenuata, immarginata.

Observ. Subgeneri *Timutuae* affinis videtur. — *P. Petitiana* A. RICH. (*conf.* WALP. *Ann.* I. *p.* 81, 9) differt: foliis duplo latioribus, racemis lateralibus, calycis foliolis 5, internis obovalibus 3—5-nerviis, basi sensim attenuatis, corolla calycis foliolis internis duplo longiore, capsula oblonga, apice emarginato- 2-dentata. An revera distincta?

Descript. Herba erecta, glabra, humilis, vix $\frac{1}{2}$' altitudine excedens, simplex, apice dichotome fastigiato-ramosa; *caulis* obsolete tetragonus, superne angulatus, foliosus. *Folia* alterna erecta, cauli ramisque adpressa, lineari-lanceolata acuminata, acutissime mucronata, basin versus vix attenuata, obtusa, breviter petiolata, 7—15''' longa, $\frac{3}{4}$—1$\frac{1}{2}$''' lata, viridia, glabra, margine subasperula. *Racemi* in apice caulis aut ramorum terminales, erecti, apice densiflori, inferne pedetentim rariflori, 2—2$\frac{1}{2}$'' longi; *rhachis* angulata, minutissime puberula dein glabrata, insertionibus pedicellorum paullo protuberantibus decurrentibus, sulcata; *bracteae* ad basin pedicellorum, e basi latiuscula acuminatissimae, nervo medio rigidiore, margine membranaceae, albidae et minutissime ciliolatae, $\frac{1}{2}$''' longae, una cum *bracteolis* binis collateralibus, dimidio brevioribus et angustioribus ciliolatis deciduae; *pedicelli* primo erecti, sub anthesi patentes, dein reflexi, a basi apicem versus sensim incrassati, recti, 1$\frac{1}{2}$''' longi, glabri. *Calycis* persistentis *foliola externa* minora, margine albido-ciliolata; *posticum* nervo medio intensius colorato, ovatum obtusiusculum, antico $\frac{1}{3}$ maius, $\frac{1}{2}$''' vix longitudine excedens; *anticum* e binis in unum 2-nervium conflatis, ovato-subquadratum, apice bilobum et biapiculatum, postico oppositum, nervis intensius coloratis; *interna* 2-alaeformia, multo maiora, quam corolla breviora, obovato-oblonga, basi attenuata, apice obtusa, livido-viridiuscula, nervis 3 intensius coloratis apice anastomosantibus percursa, 1$\frac{1}{2}$''' longitudine vix excedentia, $\frac{3}{4}$''' lata, capsulam longitudine aequantia, margine albida. *Corolla* rubella; *petala* superiora quam carina breviora, obovato-oblonga, basi carinae adnata, pallidiora, supra basin adscendentia; *carina* intensius colorata, a basi angusta horizontali subito latior et descendens, versus apicem sub angulo valde obtuso adscendens, margine interiore semicirculum fere formante, apice valde dilatato obovata, 3-loba, lobis 2 lateralibus ovatis, apice truncatis, ciliolatis, conniventibus, margine interiore contiguis, connatis in cucullum, genitalia foventem; tertio intermedio nullo, abortivo. *Filamenta* basi cum carinae tubo connata, apice longiter libera filiformia adscendentia; *antherae* terminales, oblongae, apice poro dehiscentes. *Germen* obovato-oblongum, obtusum, vix emarginatum, breve; *stylus* basi crassiusculus, ad marginem inferiorem carinae collocatus, cum ea primo descendens, dein adscendens, ad angulum tenuis, apicem versus valde dilatatus, ipso apice incurvus. *Capsula* complanata, basi attenuata, cordato-oblonga, 2-loba, lobis acutiusculis, membranacea, immarginata, margine superiore vix minutissime ciliolata, (formam fere fructus *Capsellae Bursae pastoris* referens), 2-locularis, 2-valvis, 2-sperma. *Semina* (immatura!) *caruncula* magna glabra (?) coronata, pendula, in loculo quoque solitaria, sericea.

HAB. *Abyssinia,* prope Gefta, 13 Sept. 1838: SCHIMPER n. 1188.

3. POLYGALA LINARIFOLIA WILLD. *

Herb. WIGHT *herb. n.* 140 sub nomine *P. rosmarinifoliae* W. et ARN., a qua autem nostra differt: foliis linearibus, racemis plurimis vix 5^{tam} folii sui longitudinem longis, calycis laciniis internis angustioribus oblongis, capsula vix ciliata et caule erecto.

---

* DE CANDOLLEUS solus l. c. „*linearifolia*" scribit.

Observ. Diagnosis (Willdenowiana?) secundum PERS. *Synops.* II. *p.* 272, 16; DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 54; SPRENG. *Syst. Veg.* III. *p.* 168, 67 praeprimis floribus reflexis differt; nihilominus nulla alia species affinior videtur.

Diagn. reform. Herbae erectae virgatae ramosae, foliis linearibus utrinque acutis glabris, margine revolutis; floribus erectis axillaribus aut supraaxillaribus, solitariis aut in racemulos folio suo dimidio breviores erectos 4—8-floros congestis; calycis foliolis internis ovali-oblongis acutis, quam capsula paulo longioribus; capsula obliqua obcordata, ciliata.

Descript. Herbae erectae, virgatae, ramosae; *rami* teretes, albido-puberuli, 6—10″ longi; *ramuli* apice angulati, canescenti-tomentosi, foliosi. *Folia* breviter petiolata, patentia, linearia utrinque acuta, ramorum maiora, 16—20‴ longa, 1‴ lata, inferiora 3‴ longa, ¾‴ lata, ramulorum angustiora et breviora 6—10‴ longa, ½—¾‴ lata, margine revoluta, glabriuscula, versus marginem hinc inde pilis albidis conspersa. *Flores* nunc in racemos supraaxillares, saepe valde alte supra axillam enatos collecti, parte libera 4—6‴ altos, erectos, ramo adpressos, 4—8-floros, infra apicem ramorum valde abbreviatos, 2—4-floros, addito saepe flore solitario ad basin racemi; — nunc ad summum apicem ramulorum axillares solitarii; omnes erecti (haud reflexi), glabriusculi; *bracteae* et *bracteolae* 2 collaterales minores oblongo-lineares acuminatae ciliolatae persistentes; *pedicelli* erecti teretes, apicem versus incrassati et subangulati. *Calycis* persistentis *foliola externa* minora, oblonga acuta, margine tenuiora, albida ciliolata, nervo medio viridi rigido percursa, *posticum* ⅓ maius concavum carinatum; *interiora* bina alaeformia, laete viridia, ovali-oblonga aut oblonga, basi attenuata et ciliolata, apiculata acuta, 3- sub-5-nervia, 2‴ longa, ¾‴ lata, dein fructigera quam capsula paulo (vix) longiora sed angustiora, eique adpressa. *Corolla* albido-rosea (?): *petala* 2 superiora obovata, basi carinae adnata attenuata, horizontalia, carinae adpressa, eaque paulo breviora; *carina* e basi angusta horizontalis, apicem versus sub angulo recto adscendens, rotundata, 1¼‴ longa, ¾‴ lata, 3-loba, lobis lateralibus rotundato-ovatis, conniventibus, margine inferiore connatis, in cucullum transformatis, genitalia foventem; 3^{io} intermedio in cristam parvam immutato stipitatam multifidam fastigiatam. *Capsula* compressa, oblique subtrapezoideo-obcordata, 2‴ longa, 1‴ lata, 2-locularis, altero loculo paulo altius inserto, livido-viridiuscula, glabra, lucidula, in margine flavescenti-ciliata. *Semina* in loculis solitaria, pendula, oviformia compressiuscula, apice acuta, *caruncula* mitraeformi flavescenti-albida glabra externe bicruri et appendiculis obovatis membranaceis brevissimis praedita, interne corniculata coronata, nigrescentia, albido-sericea, 1¼‴ longa, ¾‴ lata.

Observ. Specimen *Herb.* HOOK. *fil.* et THOMS. *P. rosmarinifoliae* W. et ARN. alterum longum erectum, subsimplex huc pertinere videtur (herb. reg. berol.), etsi folia haud tam longa et acutiora adsint, 7—10‴ longa, ½—1‴ lata; caetera autem omnia congruunt. — Specimen herb. reg. berol. a cl. WALKER ARNOTT datum, ex insula *Ceylon* et „Pol. affinis *P. rosmarinifoliae*" inscriptum, forsan nil nisi forma foliis rigidioribus, angustioribus acute mucronatis, 8—12‴ longis, ½—1‴ latis, ramis e basi patenti adscendenti-erectis.

HAB. *Peninsula indica anterior. — Ceylonia?.*

4. POLYGALA BRACHYSTACHYA BL.

Observ. cf. MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 2. *p.* 125, 5. — WIGHT et ARN. (*Prodr.* I. *p.* 37, 130) hanc cum *P. tranquebarica* MART. (DC. *Prodr.* I. *p.* 332, 138) coniunxerunt, quae ex DC. floribus cristatis differt, e D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 24 foliis obovatis s. oblongo-linearibus petiolatis, calycis foliolis internis ovatis acuminatis et longitudine capsulae diversa habenda. — SPRENGEL (*Syst. Veg.* III. *p.* 168, 67) nostram (?) ad *P. linarifoliam* WILLD. (DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 54) ducit, quae caule ramisque erectis virgatis, calycis foliolis internis ovali-oblongis acutis diversa, sed e PERSOON (*Syn.* II. *p.* 272, 16) foliis margine revolutis et racemis axillaribus nostrae accedit.

Descript. Herbae tenerae, profusae aut suberectae; *rami* 4—6″ longi, inferne teretes, apice angulati minuteque puberuli, graciles. *Folia* breviter petiolata, *inferiora* minora oblonga, basin versus paulo angustiora, 3—5‴ longa, 1‴ lata et paulo ultra; *superiora* sensim longiora et angustiora, linearia aut lanceolato-linearia, basin versus nunc valde attenuata, 7‴ longa, vix 1‴ lata, omnia acutissima, mucronulo rigido imposito, erecta aut erecto-patentia nunc patentissima, glabra, integerrima, margine angustissime revoluto. *Racemi* axillares aut supraaxillares gracillimi elongati, folio suo nunc 3—4-plo longiores, 5—15‴ longi, erecti aut erecto-patentes, graciles rariflori (5—8-), accedente saepe flore axillari ad basin racemi; *rhachis* tenerrima teretiuscula; *bracteae* ad insertiones pedicellorum oblongae acuminatae, minutae, persistentes, primo adpressae, dein patentes; *bracteolae* binae collaterales lineares, dimidia bractea sua breviores; *pedicelli* 1½‴ longi, primo erecti, dein patentes, in flore axillari reflexi, teretes; *flores* parvi, 1‴ longitudine vix excedentes. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *exteriora* minora, summum *posticum* maius ovatum planum, apice subulato-mucronatum; inferiora *antica* bina paulo minora, oblonga acuminata; *interna* bina alaeformia obovato-oblonga, viridi-albida, apice subulato-mucronata, basi leviter attenuata, nervis longitudinalibus viridibus percursa, 1½''' longa, ½''' vix latiora, fructigera dein ovalia, basi oblique attenuata, margine superiore basi sursum curvato subfalcata, apice subulato-mucronata, quam capsula vix longiora et multo angustiora, capsulae apicem et tertiam partem inferioris lateris denudantia. *Petala* 2 *superiora* pro ratione floris magna, obovata, obtusa, basi attenuata, conniventia, et marginibus internis superioribus sese obtegentia, quam calycis foliola interna paulo breviora; *carina* basi ad medium angusta, subito dein dilatata, apice rotundata, 1¼''' longa, apice ¼''' lata, 3-loba, *lobis lateralibus* maximis, ovatis obtusis, conniventibus et margine interno inter se connatis, cucullum formantibus, *intermedio* abortivo vix nisi appendicem teretiusculam, dimidia lateralium loborum longitudine, apice truncatam obsolete bilobam, nunc 3—4-partitam subcristatam referente; (vix itaque carina cristata dici potest!). *Capsula* glabra compressa, subrotunda, apice emarginata, paulo obliqua, didyma, margine leviter ciliolata, supra septum utrinque sulcata, 2-locularis, 2-sperma. *Semina* in loculis solitaria, pendula, apice *caruncula* parva albido-flavescente mitraeformi obtecta, arillo 0, oviformia, basi apiculata, apice paulo attenuata, pilis albidis sericeis dense obtecta, nigrescentia, 1½''' longa, ¾''' lata.

HAB. *Iava:* BLUME. — *Sumatra occidentalis,* prope Padang: KORTHALS.

β. angustifolia HASSK. Foliis angustioribus, longioribus (6—10'' longis, ½''' latis), in mucronem acutissimum protractis, racemis plerumque brevioribus.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

5. POLYGALA TRANQUEBARICA MART.

An huc pertineat rudimentum *P. glaucoidis herb.* JOHN 791, *n.* 3 (herb. reg. berol.)?

Observ. WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 37, 130 (WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 15; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 24) hanc cum *P. brachystachya* DC. nec BL. coniunxerunt, etsi nostra racemis brevioribus iam distincta sit; valde nostra convenit cum speciminibus *Herb.* HOOK. *fil.* et THOMS., quae nomine *Pol. arvensis* var. *β* sunt designata.

Descript. Herbae suffruticosae, a basi ramosae, 3—4''' altae; *rami* horizontaliter expansi, procumbentes, caule intermedio erecto, puberuli, teretiusculi, apicem versus angulati. *Folia* breviter petiolata, glabra, margine anguste revoluto; *inferiora* obovata aut obovato-oblonga obtusa, basi plus minusve attenuata, 3—6''' longa, 1—1½''' lata; superiora et praeprimis caulis centralis erecti oblonga imoque sublineari-oblonga, acutiuscula s. acuta, 8''' longa, 1¼—½''' lata. *Racemi* oppositifolii, breves, dimidium suum folium haud longi, pauciflori; rhachis 2''' longa erecto-patens, dein floribus fructibusque iam deciduis persistens, bracteisque persistentibus ornata; *bracteae* et *bracteolae* binae collaterales paulo minores et angustiores, minutae, ovatae acutae, erecto-patentes, apice subrecurvo; *pedicelli* quam rhachis paulo crassiores, inprimis apicem versus, sub anthesi patentes, dein curvati, cernui; *flores* sat magni, 1½''' longi, 1''' lati, roseo (?) — albidi. *Calycis* persistentis *foliola externa* 3 minora, subaequalia, acuminata, margine tenuiora, ciliolata, *posticum* ovato-oblongum, concavum, *antica* angustiora oblonga; *interiora* alaeformia, petaloidea, ovato-oblonga acutissima, margine tenuiora, membranacea, versus basin margine inferiore ciliolato, superiore oblique subfalcato, caeterum rigidiuscula, 2''' longa, 1''' lata, fructigera dein adscendentia, vix dimidiam capsulae latitudinem tegentia, etsi eadem fere ac capsula longitudine. *Petala* 2 *superiora* quam carina breviora, ima basi attenuata, supra carinae fissuram conniventia et margine inflexa, eam et sese obtegentia, albida, snbrotundo-obovata; *carina* e basi horizontali medio erecto-adscendens, indeque falcata, 1''' longa, ½''' lata, obtusa, 3-loba, lobis lateralibus ovatis obtusis conniventibus, margine interiore inter se connatis et cucullum referentibus, genitalia foventem; tertio intermedio in cristam breviter stipitatam lobis lateralibus subaequilongam, haud multifidam transmutato. *Capsula* ovato-subrotunda, emarginata, medio supra septum sulcata indeque didyma, diametro 1½—2''', utrinque supra semina tumidula, in margine angusto elevato ciliata, 2-locularis, 2-sperma. *Semina* in loculo quoque solitaria, pendula, ovato-oblonga, apice acuta, 1''' paullo longitudine et ½''' latitudine excedentia, compressiuscula, albido-sericea, apice *caruncula* flavescenti-albida pilosula crassiuscula mammaeformi, antice bicruri coronata, appendicibus membranaceis rudimentariis minutissimis.

HAB. *Insulae Philippinae:* CUMING n. 699, *herb. berol.*

6. POLYGALA KLEINII HASSK.

Pol. glaucoides WALL. *herb. n.* 1301, *g.*; — *Pol. linearis* KLEIN, in *Kannapemulei* prope *Tirakadeiur* coll. Martio 1797, a KLEINIO? (*herb. reg. berol.*).

Diagn. Herbae, radice filiformi elongata, a basi ramosae humiles, ramis procumbentibus; foliis inferioribus oblongis, plurimis lineari-oblongis aut linearibus acuminatis, nunc angustis, subtrinerviis; racemis brevibus paucifloris, folio plus dimidio brevioribus; bracteis persistentibus; calycis foliolis internis ovali-oblongis, mucronato-apiculatis, dein adscendentibus, quam capsula $\frac{1}{3}$ longioribus; carinae crista abortiva mucronata; capsula obliqua, scrotiformi, ovato-subrotunda, apice emarginata, minutissime ciliolata, glabra; seminibus sericeo-villosis; carunculae appendiculis 2 minutis.

Observ. *P. glaucoides* L. PERS. *Syn.* II. *p.* 274, 83 differt: floribus imberbibus, pedunculis ∞-floris, foliis lanceolatis; — e DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 57: foliis ovali-oblongis, capsula obovata subciliata; — *P. tranquebarica* MART. (DC. *l. c. p.* 332, 138) accedit, cf. autem hanc et observ. ad *P. brachystachyam* BL.

Descript. Herbulae $\frac{1}{2}$—1″ vix altae, *radice* filiformi subflexuosa subsimplici albida, 3—4″ longa humo adfixae, a basi ramosae; *rami* procumbentes, apice tantum adscendentes, $\frac{1}{2}$—1$\frac{1}{2}$″ longi, dense foliosi, pilis albidis brevibus adpressis puberuli, basi teretes, apicem versus angulati. *Folia petiolis* brevibus fuscescentibus pilosulis $\frac{1}{3}$‴ longis suffulta, plerumque coelum versus secunda, erecta; *infima* oblonga, obtusa, 3—4‴ longa, 1‴ lata, *plurima* autem lineari-oblonga, 5—6‴ longa, vix 1‴ lata, aut linearia acuminata, 5—6‴ longa, $\frac{1}{2}$‴ lata, basi obsolete 3-nervia, nervis submarginalibus, margine subrevoluto, apice mucronulato-apiculata, glabra. *Racemi* oppositifolii, folio suo dimidio et ultra breviores; *bracteae* minutae persistentes ovatae apiculatae, nervo medio crassiore percursae, patentes; *pedicelli* breves, bracteis vix longiores, patentes; *flores* pedicellis 3—4-plo longiores, 1$\frac{1}{4}$‴ longi, $\frac{3}{4}$‴ lati. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *exteriora* subaequalia ovata mucronulata acuta, viridia, margine albida, ciliolata; *posticum* paulo latius et longius; *interna* 2 alaeformia, viridiuscula, margine albida, acuta, mucronulato-apiculata, inaequilatera, ovali-oblonga, margine superiore recto, inferiore convexo, basi ciliolato. *Petala* bina *superiora* supra carinam conniventia eique basi adnata, obovata, quam carina vix breviora, basi attenuata, apice valde dilatata, margine superiore inflexo; *carina* obovata, margine inferiore valde curvato, basi angustata, supra basin rectam sagittato-lobata, apice dilatato-triloba, lobis lateralibus ovato-subrotundis magnis, margine interiore contiguis et in cucullum connatis genitalia foventem; tertio intermedio in linguam, quam lobi laterales breviorem, linearem eisque adpressam transformato. *Capsula* oblique scrotiformis, glabra lucidula livida, ovato-subrotunda, apice biloba, supra septum profunde sulcata, supra semina tumidula, caeterum compressiuscula, 2-locularis, 2-sperma, diametro 1$\frac{1}{4}$‴, angustissime marginata, margine minutissime adpresseque ciliolata, 2-valvis. *Semina* oviformia, nigro-fusca, deorsum dense albido-sericeo-villosa, 1‴ (absque caruncula $\frac{1}{4}$″ longa) longa, $\frac{2}{3}$‴ fere crassa; *caruncula* flavescens mammaeformis, obtusa, minute pilosula, antice 2-cruris et minute 2-appendiculata, appendiculis tenuissimis membranaceis obovato-oblongis subfalcatis; *albumen* albidum, cotyledonibus singulis vix crassius, periphericum; *cotyledones* albidae.

In *herb.* HOOK. *fil.* et THOMS. sub nomine *P. arvensis in Decan* a STOCKS collect. adsunt specimina 2 minora, quae nil nisi primordia aut proles huius speciei videntur: Herbulae 1—2″ altae, a basi ramosae, ramis procumbentibus, 1″ vix longis; foliis inferioribus obovato-oblongis, 3‴ longis, 1‴ latis, obtusis, superioribus anguste oblongis acutis, 6‴ longis, 1$\frac{1}{4}$‴ latis, racemis minutis paucifloris aut floribus solitariis.

HAB. *Peninsula indica anterior.*

7. POLYGALA ARNOTTIANA STEUD.

Observ. STEUD. *Nomencl. bot.* (*ed. alt.*) II. *p.* 370. — *P. rosmarinifolia* WIGHT et ARN. (*Prodr.* I. *p.* 37, 131; WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 16; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 25) nec *P. rosmarinifolia* ECKL. et ZEYH. *Plant. Afr. austr. p.* 155 (1834). WALP. *Repert.* I. *p.* 235, 44.

Descript. Herbae basi suffrutescentes, *radice* crassa lignosa suffultae, a basi ramosae, humifusae; *rami* radiatim horizontaliter expansi, iteratim ramosi, teretes, tomentosi, apicem versus angulati, hirsutuli, 2—3″ longi, foliosi. *Folia* breviter petiolata, plerumque patentia, lineari-oblonga obtusa, basi acuta, 6—10‴ longa, 1—1$\frac{3}{4}$‴ lata, laete viridia, subtus subglaucescentia, in margine revoluto minute ciliolata, caeterum plerumque glabra. *Racemi* breves axillares seu supraaxillares nunc oppositifolii, pauci- (3—4-) flori, 4‴ longitudine vix excedentes erecti; *rhachis* angulata, hirsutula, tenuis; *bracteae* et *bracteolae* binae collaterales paulo minores et angustiores, minutae, persistentes, patentes, lineari-oblongae acutae puberulae, nervo medio crassiore percursae; *pedicelli* breves, vix $\frac{1}{2}$‴ longi, apicem versus incrassati, recti; *flores* parvi. *Calycis* persistentis *foliola externa* minora ovata acuta, margine tenuiora, albescentia et ciliolata; *posticum* maius concavum; *interna* 2 alaeformia ovata acuta, 5-nervia, quam corolla longiora, 2‴ longa, 1‴ lata, basi leviter attenuata, acutiuscula, fructifera dein quam capsula paulo longiora, oblongo-ovata, eamque plane tegentia. *Corollae petala* 2 *superiora* basi carinae adnata et una cum hac e basi horizontali falcata, adscendentia eique adpressa, supra carinae fissuram margine superiore inflexo conniventia et eam obtegentia, obovata, apice dilatata, tenuiora et pallidiora, radiatim nervis intensius coloratis percursa, quam carina paulo breviora; *carina* falcata, apicem versus dilatata, 3-loba, lobis lateralibus ovatis acutis, conniventibus et margine inferiore contiguo connatis, cucullum genitalia foventem formantibus, tertio intermedio in cristam breviter stipitatam multifidam, lateralibus lobis paulo breviorem, transmutato. *Capsula* compressa didyma obliqua ovato-subrotunda, utrinque emarginata, glabra lucidula lividoviridescens, anguste marginata, ubique dense ciliata. *Semina* (nondum matura) pilis albidis brevibus conspersa vix sericea, oblongo-ovata, *caruncula* albida glabra mammaeformi, externe bicruri brevissime appendiculata coronata.

HAB. *Maisore* et *Carnatic*, in regione tropica: HOOKER *fil.* et THOMSON (ex parte, sp. humile).

8. POLYGALA HEYNEANA WALL.

Observ. WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 38, 136 (WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 20). Specimen nostrum a diagnosi l. c. differt: foliis inferioribus oblongis, racemis brevibus folium dimidium (nec laxis folium duplum) longis, floribus rarioribus. Habitu accedit ad *Pol. elegantem* WALL., a qua nostra calycis foliolis internis subfalcatis caet. diversa; — cf. *Pol. khasiana* HASSK.

Descript. *Ramus* erectus, dichotomus, 5'' longus, teretiusculus, puberulus, apicem versus angulatus canescens. *Folia* breviter petiolata, patentia aut summo apice erecta, flavescentia lucidula, nervo medio subtus lateralibus arcuatim transverse anastomosantibus supraque prominulis connexo, trinervia, nervis lateralibus a basi folii iuxta marginem fere decurrentibus, margine ipso ad nervos laterales fere revoluto, minute puberula praeprimis ad marginem et subtus ad nervum medium, dein glabrata, *infima* minora obovato-oblonga basi acuta 3''' longa, $1\frac{1}{2}'''$ lata; *plurima* oblonga obtusa 6—8''' longa, 2''' lata; *summa* lineari-oblonga, acuta, 5—7''' longa, 1''' lata. *Flores* in *racemos* oppositifolios aut laterales breves (nec foliis duplo longiores!) folia sua vix dimidia longos congesti; *rhachis* teres albido-puberula, 2''' longa; *bracteae* ovatae acutae, extus puberulae, patentes deciduae; *pedicelli* patentes, apicem versus incrassati, 1''' et ultra longi, puberuli. *Calycis* persistentis *foliola exteriora* parva ovato-oblonga acuta, margine tenuiora, albida, ciliolata; *posticum* maius concavum; *antica* aequalia opposita; *interiora* 2 alaeformia maiora foliacea ovata subfalcata, basi leviter attenuata, apice acuta, 3-nervia, 2''' longa, $1\frac{1}{4}'''$ lata, quam capsula vix longiora. *Corolla* deest. *Capsula* complanata didyma, 2-locularis, subrotunda emarginata, diametro 2''', glabra, ad margines alata, ala $\frac{1}{3}'''$ fere lata, vix puberula. *Semina* in loculo quoque solitaria pendula crassiuscula, subcomplanata, oviformi-subglobosa, atrofusca, pilis singulis minutis albidis conspersa, $1\frac{1}{4}'''$ longa, 1''' fere lata; *caruncula* flavescens, glabra, lucidula, mammaeformis, obtuse bicruris et in cruri quoque appendice tenui membranacea obovato-oblonga, paulo ultra mediam seminis longitudinem dependente, adpressa; ad latus oppositum (internum) appendiculo parvo, pariter tenui membranaceo oblongo, tertiam seminis longitudinem attingente praedita; *albumen* albidum, quam *cotyledones* viridi-albescentes singulae tenuius.

HAB. *Peninsula Indica anterior:* WIGHT *herb. n.* 128, *in herb. berol.*

9. POLYGALA HUMILIS SPANOGHE.

WALP. *Repert.* I. *p.* 234, 33; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 895, 44; MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 2. *p.* 125, 4.

Descript. Herbae parvae. *Radix* perpendicularis pro ratione plantae valde elongata, leviter flexuosa, simplex aut pauci-ramosa, fibrillis paucis obsessa, $1\frac{1}{2}$—3'' longa. *Caulis* nunc simplex erectus 3—4'' altus, strictus, nunc a basi ramosus; *rami* pauci, horizontales, prostrati, apice tantum erecto, 2—3'' longi, intermedio aut caule primario recto, simplici minus evoluto aut (si rami basales haud omnes et unus tantum evoluti reperiuntur), *caulis* primarius undique ramis brevibus patentibus praeditus; caulis et rami inferne teretes puberuli, ad apicem angulati, hirsutuli. *Folia* breviter petiolata, *inferiora* minora, obovata s. obovato-elliptica, 3—5''' longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}'''$ lata, mucronulo imposito acutiuscula; *altiora* elliptica utrinque acuta 5—6''' longa, $2\frac{1}{2}$—3'' lata; *summa* elliptico-lanceolata, 7—8''' longa, 2''' lata, utrinque acutissima, glabra, prima iuventute margine ciliolata, puberula, dein glabrata et angustissime revoluta. *Racemi* axillares aut laterales pauciflori, folio suo plerumque dimidio breviores, flore solitario saepe ad basin racemi; *bracteae* minutissimae, oblongae acuminatae et *bracteolae* 2 collaterales breviores et angustiores ciliolatae, persistentes emarcidae flavidae; *pedicelli* teretes, apicem versus paulo incrassati, 1''' vix longi, primo recti patentes, dein praeprimis florum solitariorum recurvi; *flores* parvi, $1\frac{2}{3}'''$ longi, 1''' lati. *Calycis* persistentis *foliola exteriora* 3 minora margine albida et ciliolata; *posticum* ovato-oblongum acutum, 1''' longum, 3-nervium; *antica* 2 linearia acuta, dimidio postico breviora; *interna* 2 alaeformia, viridia, ovali-oblonga, acuta, margine superiore basin versus attenuata et subfalcata, quam carina breviora, ad margines tenuiora, albida, fructigera dein adscendenti-erecta, capsulam dimidiam tantum tegentia ovali-oblonga acuta (nec acuminata), paulo longiora, $1\frac{1}{2}'''$ longa. *Petala* superiora 2-albida, ab alis tota obtecta, obovato-oblonga, basin versus attenuata; *carina* petalis superioribus multo et calycis foliolis internis paulo longior, flavescens, semilunaris, e basi recta attenuata, margine inferiore convexo, 3-loba, lobis lateralibus ovatis acutis conniventibus, margine interno connatis; intermedio in cristam lobis lateralibus aequilongam stipitatam fastigiatam multifidam mutato. *Capsula* ovalis, apice leviter emarginata, a latere utroque compressa, margine minute ciliolata, $1\frac{1}{4}'''$ longa, 1''' lata, leviter obliqua, glabra nitidula. *Semina* in loculis solitaria oviformia, apice leviter attenuata et *caruncula* brevi semilunari albido-flavescente obtecta, *arillo* 2-lobo membranaceo oblongo

Tab. V.

TECOMA CERAMENSIS T. & B.

A. Bernecker. del.

Chromolith v. Emrik & Binger, Haarlem

A V I S.

Il est généralement connu que dans le Musée Botanique de Leyde les matériaux ont été accumulés pour servir à la connaissance plus détaillée de la riche végétation de l'Archipel Indien. Depuis le voyage de **Reinwardt** dans les îles de Java, de Célèbes et dans les Moluques, les recherches continuelles de plusieurs naturalistes distingués, ont fait connaître la Faune et la Flore de ces îles d'une manière plus complète peut-être que cela n'a été fait jusqu'à présent pour un autre pays tropical. Le **Dr. Blume** receuillit pendant son séjour à Java beaucoup de plantes et s'empressa de faire connaître le résultat de ses recherches dans les *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië,* et tout le monde connaît les beaux volumes du *Flora Javae* et du *Rumphia,* dans lesquels l'auteur a publié des Monographies de quelques familles. Mais ces publications et celles d'autres auteurs, de **Korthals**, **Dozy** et **Molkenboer**, **van der Sande Lacoste**, et de moi-même, n'ont rapport qu'à une petite partie de cette collection énorme, qui pendant le courant de trente ans a été conservée dans notre Musée. Outre les collections de **Reinwardt** et de **Blume** s'y trouvent celles, qui ont été formées par les membres de la Commission pour les recherches d'histoire naturelle aux Indes; celles de **Kuhl**, **van Hasselt**, **Kent**, **Zippelius**, **Hasskarl**, **Junghuhn** et **Waitz**, faites à *Java;* les grands herbiers que M. **Korthals** a rapportés de *Java, Sumatra* et *Bornéo,* ceux de **Zippelius** provenant des *Moluques,* de *Timor* et de la *Nouvelle Guinée,* un herbier de **Spanoghe**, recueilli dans l'île de *Timor,* celui de **Forsten** de *Célèbes* et des *Moluques,* etc. etc. etc. Pour ce qui concerne la *Flore du Japon,* le Musée de Leyde en contient les matériaux fondamentaux. Outre plusieurs échantillons authentiques de **Thunberg**, on y trouve les collections de M. de **Siebold**, de **Bürger** et de **Textor** et plusieurs herbiers composés par des botanistes et médecins japonnais.

Grâce à la bienveillante assistance de plusieurs botanistes distingués, je me trouve en état de faire connaître à présent les trésors que contient notre Musée. Les groupes différents seront publiés dans les *Annales* dans le même ordre, que leur examen aura été terminé. Parmi ceux, qui paraîtront à présent, je signale les *Fougères,* examinées par M. **Mettenius** de Leipzig, les *Aracées* par M. **Schott** de Vienne, les *Equisetacées* par M. **Milde** de Breslau, les *Araliacées, Ericacées, Ampelidées* et les *Cupulifères,* traitées par moi-même. Parmi ceux qui suivront après, se trouvent les *Orchidées,* décrites par M. G. **Reichenbach** de Leipzig, les *Polygalées, Amarantacées* et *Commelynacées,* examinées par M. **Hasskarl** de Bonn, les *Acerinées* et les *Pomacées* par M. **Ch. Koch** de Berlin, les *Euphorbiacées* par M. J. **Müller** de Genève, les *Graminées* par M. **Buse**, les *Mousses* et les *Hépatiques* par M. **van der Sande Lacoste**, etc. etc.

L'ouvrage sera publié par livraisons de 8 feuilles de texte, avec une planche coloriée ou noire. Cinq livraisons paraîtront dans le courant d'une année, 10 livraisons formeront un volume.

Le prix d'une livraison est fixé à *f* 5,—.

Aucune livraison ne se vendra séparément.

IMPRIMERIE DE W. J. DE ROEVER KRÖBER.

ANNALES
MUSEI BOTANICI
LUGDUNO-BATAVI.

EDIDIT

F. A. GUIL. MIQUEL,

IN UNIVERSITATE RHENO-TRAIECTINA BOTANICES PROFESSOR,
MUSEI BOT. L. B. DIRECTOR.

……

Tom. I.

Fasciculus VI.

CONTINET TEXT. FOL. 41—48 ET TAB. VI.

AMSTELODAMI,
APUD
C. G. VAN DER POST.

TRAIECTI AD RHENUM,
APUD
C. VAN DER POST JR.

PROSTAT LIPSIAE, APUD FRID. FLEISCHER, — LONDINII, APUD WILLIAMS ET NORGATE, DULAU ET SOCIOS.
PARISIIS, APUD FR. KLINCKSIECK. — BRUXELLIS, APUD C. MUQUARDT.

MDCCCLXIV.

obtuso, utrinque ad ⅓ partem seminis dorso adpresso appendiculata, tota pilis albidis deorsum adpressis sericea, nigrescentia.

HAB. *Timor:* SPANOGHE.

10. POLYGALA HIRSUTULA ARNOTT.

WIGHT et ARNOTT *Nov. Act. Leop. Carol.* XVIII (*nec* VIII *uti* WALP. *cit.*) *p.* 322, 5. (WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 22), folia autem inferiora et saepe ad apicem ramorum subrotunda s. obovata, superiora elliptico-ovata, summa aut ramorum uberiorum oblonga aut obovato-oblonga; racemi folio nunc vix, nunc 2-plo, nunc 3-plo longiores.

Descript. Fruticulus 4—5″ altus; *caulis* lignosus, circa 2″ altus, erectus, strictus, rigidus, 1‴ crassus, sub-4-angulatus, angulis obtusis paulo protuberantibus, cinereo-suberoso-corticosus, apice caespitoso-ramosus, ad ramificationes incrassatus aut ramum brevem crassiusculum ramulos proferentem emittens; *ramuli* teneri erecti aut adscendenti-erecti, simplices aut plerumque ramosi, 3—3½″ longi, fusci, canescenti-tomentosi,] recti aut apicem versus subflexuosi, foliosi, teretes, summo apice hirsutuli. *Folia* valde polymorpha; inferiora minima, summa maxima (exceptis nondum rite evolutis), breviter petiolata, siccando nigricantia, primo albido-hirsuta, dein glabrata et praeprimis superiora ramorum uberiorum (indeque maxima) fere glabra; *infima* subrotunda obtusa aut acutiuscula, 2½—3‴ longa, 2‴ lata (hinc inde haec forma ad apicem fere ramulorum procedit); *superiora* infra apicem plerumque ovato-elliptica, utrinque acuta, 5‴ longa, 2‴ lata, *summa* obovato-oblonga, acutiuscula, basin versus attenuata, 6‴ longa, 2¼‴ lata aut plerumque (in ramis uberioribus) oblonga aut oblongo-lanceolata, acuta, 6″ longa, 1½‴ lata, subrevoluta, in margine albido nunc ciliolata, nunc glabrata. *Racemi* supraaxillares, folio suo nunc vix longiores 1—2-flori, nunc 2—3-plo longiores, graciles, pauciflori, ad insertiones pedicellorum subgeniculati et bracteis persistentibus ornati; *rhachis* tenera, pilis albidis adpressis sparsis obtecta; *bracteae* minutae ovatae acutae, patentes; *bracteolae* 2 collaterales angustiores, oblongae, margine tenuiores, bracteis paulo breviores, longe persistentes; *pedicelli* pro ratione rhachidis crassi longique, apicem versus crassiores, 2‴ fere longi, minute albido adpresseque pilosuli. *Calycis* persistentis *foliola exteriora* 3 subaequalia; *posticum* concavum, paulo maius, ovata, acuta, margine tenuissime ciliolata; *interiora* 2 alaeformia oblongo-lanceolata, mucronato-apiculata, in margine albido minute ciliolata, 2‴ longa, 1‴ lata, quam petala sublongiora, dein fructifera capsula longiora, basi magis attenuata et obovato-oblonga, subadscendentia, capsulam haud totam obtegentia. *Petala* 2 *superiora* latiuscula, quam carina paulo breviora, obovata, subemarginata, utrinque supra marginem carinae superiorem conniventia et margine superiore suo inflexo sese obtegentia, obscure flabellatim nervoso-striata; *carina* a basi apicem versus sensim dilatata, triangulari-clavata, apice fere truncata, 3-loba, lobis lateralibus erectis ovatis, acutis, conniventibus, margine interiore contiguo et connato cucullum genitalia foventem formantibus, 3^{io} intermedio in cristam longiter stipitatam, paucipartitam cuneiformem, lobis lateralibus sublongiorem transmutato. *Capsula* (unica immatura tantum adest) subrotunda, apice leviter emarginata, calycis foliolis internis brevior et superiore parte tantum ob iis obtecta, diametro 1½‴, margine paulo crassiore ciliato cincta, glabra, 2-locularis, 2-sperma. *Semina* nondum evoluta.

HAB. *Ceylonia:* HOOKER, in herb. berol.

β? *glabriuscula* HASSK.

Diagn. Foliis glabriusculis, racemis sublongioribus, crista carinae ampliore, corolla maiore.

In herb. reg. berol. alterum adest specimen, habitu plane congruum, sed hirsuties foliorum prorsus deest et racemi in ramis quibusdam uberioribus paulo longiores evadunt; calycis foliola omnia sunt acutissime apiculata; corolla quam calycis foliola dimidio fere longior, 2‴ excedens, crista amplior, capsula matura quam calycis foliola paulo brevior, supra semina tumidula; semina ovata, apice acuta, nigrescentia, pilis albidis dense obtecta, absque caruncula, 1‴ longa, ⅔‴ crassa; caruncula albido-flavescens pilosula, latere interno appendice una, externo binis lineari-oblongis membranaceis ciliolatis semini adpressis, ultra ¾ seminis longitudine partes longis.

Observ. I. An haec revera diversa? an specifica? an solummodo forma soli indole uberiore paulo mutata?

Observ. II. Huc quoque pertinet specimen minus *herb.* THWAITESII e *Ceylon*, n. 1081, cuius rami peripherici horizontaliter decumbentes 4″ longi sunt, medii adscendentes et centrales erecti, vix 2″ longitudine excedentes; racemi pariter uti in specie ipsa minus longi et imo breves evadunt, folia in ramis decumbentibus secunda et erecta.

11. POLYGALA BUXIFORMIS HASSK.

Pol. arvensis herb. HOOKER *fil.* et THOMSON 12, e *Neilgherries* et *Kurg* montibus.

Diagn. Fruticulosa humilis buxiformis, erecta, simplicissima, aut a basi ramosa, ramis erectis;

foliis breviter petiolatis, inferioribus obovatis aut obovato-oblongis, plurimis ovalibus aut ovali-oblongis obtusis, rarius acutiusculis, summis oblongis; floribus parvis in racemos breves oppositifolios, folii sui vix dimidiam longitudinem attingentes conferte dispositis; bracteolis dein deciduis, minutis; calycis foliolis internis foliaceis oblongis acuminatissimis subfalcatis, capsula dein multo longioribus; carina cristata; capsula ovata, leviter emarginata, anguste sed crassiuscule marginata, minutissime ciliata, glabra; seminibus pilis albidis conspersis ovato-oblongis; caruncula breviter triappendiculata.

Observ. Pol. telephioides WILLD. PERS. *Synops.* II. *p.* 271, 13; DC. *Prodr.* I. *p.* 332, 137; SPRENG. *Syst. Veget.* III. *p.* 167, 53; W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 36, 126; WALP. *Repert.* I. *p.* 232, 14 sat accedit sed differt a nostra: caule herbaceo diffuso, foliis succulentis, racemis 4—5-floris, calycis foliolis internis ovalibus, subito breviterque acuminatis, quam capsula paulo longioribus, et α ramis elongatis, β foliis brevissimis. — *P. arvensis* WILLD. secundum W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 36, 127 differt: caule procumbente, foliorum forma, calycis foliolis internis oblongis capsula vix longioribus, capsula ciliata.

Descript. Fruticuli parvi erecti, habitu *Buxi sempervirentis,* flavescenti-virides, 3—6″ alti, nunc simplices, nunc basi ramosi; *rami* erecti 1—2″ alti, foliis minoribus praediti, uti *caulis* minute puberuli, pilis inflexo-curvatis, foliati, teretiusculi. *Folia petiolo* brevi lato in nervum medium crassiusculum transeunte suffulta, inferiora obovata aut obovato-oblonga, 3—6‴ longa, 1¾‴ lata, superiora ovalia aut ovali-oblonga, 7—9‴ longa, 3—2‴ lata, summa 6—5‴ longa, 2—1¾‴ lata, ramorum minora, nunc omnia magis obovata aut ovalia, 4½—2½‴ longa, 2—1‴ lata, nunc fere omnia oblonga, 3‴ longa, 1—1½‴ lata, *omnia* apice obtusa, rarius acutiuscula, rarissime ramorum acuta, apice mucronulo brevi acuto praedita, margine subrevoluta, subcoriacea, glaberrima, plerumque erecta, rarius patentia. *Racemi* oppositifolii, inferiores caulis longiores erecti, cauli adpressi, 3‴ longi; superiores et ramorum multo breviores, vix 1‴ longi et breviores; *flores* in racemis densi, patentes, successive ∞; *bracteae* ovatae, acutae, membranaceae, concavae, minutae, deciduae; *bracteolae* binae collaterales, minutissime lineares, dimidiam bracteam longae; *rhachis* angulata, sulcata; *pedicelli* parvi, teretes, supra basin curvati et patentes. *Calycis* persistentis *foliola externa* quam interna minora sed pro ratione floris magna; *posticum* maximum, ovatum, acute subulato-mucronatum, concavum carinatum, anticis fere duplo maius, ¾‴ longum; *antica* ovata acutissima, membranacea, nervo medio crassiore percursa; *interiora* alaeformia, ovato-oblonga, acuminatissima, petalis capsulaque multo longiora, membranacea, inaequilatera subfalcata, subtrinervia, nervis prominulis, adscendentia, carinae aut capsulae partem inferiorem denudantia, 1½‴ longa, ½‴ lata et ultra. Corollae *petala* 2 *superiora* uti basis carinae tenuiter membranacea, pallide flavescentia, obovato-oblonga apice rotundata; *carina* basi horizontalis membranacea cum petalis superioribus connata, mox dilatata, primo descendens et angulo obtusissimo semicirculum formante adscendens, falciformis, 3-loba, lobis lateralibus ovatis acutis conniventibus, margine interiore connatis in cucullum genitalia foventem; tertio intermedio in cristam multifidam, lateralibus paulo longiorem transformato. *Capsula* quam calycis foliola interna brevior, ovata, apice leviter emarginata, membranacea, complanata, supra septum leviter sulcata, utrinque supra semina tumidula, livido-viridiuscula glabra immarginata minutissime ciliolata, ¾‴ longa, ½‴ lata, 2-locularis, 2-sperma, 2-valvis, vix margine dehiscens. *Semina* ovato-oblonga, nigrescentia, pilis albidis brevibus adpressis conspersa, apice *caruncula* candida, antice bicruri, triappendiculata coronata, appendiculis tenuissimis membranaceis, semini adpressis, brevibus, tertiam seminis longitudinem haud attingentibus ornata.

Adnot. Specimen unum e *Ceylonia* et bina THOMSONII magis ramosa evadunt foliaque praebent in illo angustiora acutiora, in hoc minora magis obovata; caeterum autem ambo a specie vix discrepant et mea opinione nil nisi formam quandam vix varietatem indicare videntur.

HAB. *Amboina:* ZIPPELIUS. — *Neilgherries* et *Kurg,* reg. trop.: THOMSON. — *Ceylonia:* THWAITES, n. 1080.

12. POLYGALA ARVENSIS WILLD.

WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 236, 127 (WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 15) cum citatis.

Descript. * *Herbae radice* verticali sat longa tereti flexuosa, ad 5″ longa, parum ramosa albida solo adfixae, a basi ramosae, procumbentes; *rami* primo erecti aut adscendenti-erecti, mox humifusi, 5—8″ longi, teretiusculi, apicem versus angulati. *Folia* in profusis ramis lucem versus directa, omnia adscendenti-erecta, secunda; in ramis erectis patentia, breviter petiolata, apice mucronulata; *inferiora* (aut herbulae iuvenilis) obovata aut subrotundo-obovata, apice rotundata, aut hinc inde emarginata, basi subito acuta, nec longiter attenuata, 3—6—9‴ longa, 2½—5—6‴ lata, sensim longiora et angustiora, obovato-oblonga obtusa, basin versus plus minusve attenuata, 7‴ longa, 4‴ lata, *summa* ramorum aut dein fere omnia ramorum centralium obovato-oblonga, multo angustiora, 9‴ longa, 3—2½‴ lata, nunc acutiuscula aut acuta, *omnia* primo puberula dein in nervo medio subtus, et ad margines pilosa et ciliata, glaucescentia, siccando valde tenuia, membranacea. *Racemi* oppositifolii, breves, dimidium folium suum vix longi, nunc pauciflori, aut flores solitarios tantum proferentes, nunc 8—10-flori, floribus dense subcapitatis; *flores* singuli saepe ad basin racemorum progrediuntur, nunc solitarii axillares adsunt, omnes primo erecti, dein patentes; *rhachis* brevis angulata puberula, 2—3‴ longa; *pedicelli* teretes, apicem versus crassiores, basi dein curvati, cernui; *bracteae* et *bracteolae* 2 collaterales paulo breviores, lineares acuminatae longiter ciliatae persistentes, pedicello florifero fere subaequilongae, fructifero dimidio breviores; *flores* sat magni, 2½‴ longi, 2‴ lati, albidi. *Calycis* persistentis *foliola* albido-marginata ciliata, *exteriora* 3 multo minora, *posticum* ovato-oblongum acuminatum mucronatum, *antica* bina paulo minora oblonga acuminata, mucronata, dein sub fructu patentia; 2 *interiora* alaeformia, obovato-oblonga, acuta, mucronata, basi leviter attenuata, 2‴ longa, 1‴ lata, adscendenti-erecta, fructifera dein capsulae adpressa, margine superiore leviter subfalcata, dimidiam capsulae partem superiorem tantum obtegentia, 2½‴ longa, 1½‴ lata. *Petala* 2 *superiora* candida tenuia obovata, basi acute attenuata et margine superiore supra basin ciliolata, radiatim nervosa, 1½‴ longa, 1‴ latitudine paullo excedentia, supra carinam conniventia; *carina* horizontalis, clavato-oblonga, flavescens, 1½‴ longa, apice 1‴ lata, cucullata, ad medium et ultra angusta, recta, apice adscendens, 3-loba; lobis 2 lateralibus rotundatis margine interiore in cucullum connatis, intermedio in cristam iteratim dichotome ramosam flabelliformem mutato, laciniis ultimis emarginatis. *Staminum filamenta* in tubum albidum, basi carinae adnatum, superne fissum, margine superiore ciliatum connata; filamentorum apices longe liberi tenues, flexuosi, filiformes; *antherae* oblongae intra curvaturam receptae. *Stylus* longus, rectus, complanatus, filamentis plus duplo crassior, apice in *stigma* cuneato-flabelliforme incurvatum subcircinatum dilatatus, flavescens. *Capsula* compressa, livida, subrotundo-ovata, didyma, emarginata, obliqua, inter loculos tumidos lucidulos ovatos supra septum sulcata, in margine angusto albescente rigide ciliata, a calycis foliolis internis paulo longioribus superne tantum tecta, 2‴ lata, 1½‴ alta, in margine ipso loculicide dehiscens, 2-locularis, 2-sperma. *Semina* in loculis solitaria, pendula, fusca, pilis brevibus albidis deorsum spectantibus sparse obtecta, 1¼‴ longa, 1‴ lata, ¾‴ crassa, oviformia, compressiuscula, apice *caruncula* albido-flavescente semilunari bicruri obtecta, *arillo* membranaceo, 2-lobo, lobis e cruribus carunculae dependentibus, semini utrinque arcte adpressis, tenuissime membranaceis hyalinis obovato-oblongis minutis, vix tertiam seminis longitudinem attingentibus; *albumen* periphericum, sat crassum, albidum, *cotyledonibus* applicatis viridi-flavescentibus adpressum, eisque singulis aequicrassum.

---

* Specimina *herb.* HOOKERI *fil.* et THOMS. hoc loco descripsi, ad calcem formas discrepantes indicavi.

Adnot. Adest specimen (coll. STOCKS) iuvenile, vix 1″ altius, ramis 2″ longis, foliis omnibus apice rotundatis, nec ullis oblongis, racemis paucifloris et floribus solitariis; — *alterum* pariter parcum foliis omnibus fere obovato-oblongis. — Specimen herb. reg. berol. ex *hort. Calcutt.* a GAUDICHAUD anno 1841 missum formam glabriusculam glaucam (*Pol. glaucoides* L. DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 57) exhibet; folia sunt parva obovata, 5‴ longa, 2½‴ lata aut obovato-oblonga 6‴ longa, 2—2½‴ lata, caulis centralis humilis erectus vix 1″ altus; rami omnes horizontaliter expansi, 3—4″ longi. — *Herb.* WIGHT 4172. *h.* antecedenti valde accedit, sed minus glaucescit; rami profusi 5—7″ longi; folia obovata et obovato-oblonga; — *herb.* WIGHT 4172 *b* valde ad varietatem δ accedit, specimen parvum; — *ibid.* 4172 *e* eadem videtur planta ac herb. WIGHT 130, 1, sed pygmaeum specimen est et condensatum. Specimen sumatranum minus glaucescit quam antecedens, rami 2—3″ longi, folia plerumque obovata 3‴ longa, 1¾‴ lata, nunc ovalia 4‴ longa, 2‴ lata, aut obovato-oblonga, 4‴ longa, 1¼‴ lata, minute acuteque mucronulata. — WIGHT *herb.* 136, 1 plantam iuvenilem cotyledonibus nondum deciduis praebet.

HAB. *Sumatra occid.:* KORTHALS. — *Peninsula indica ant.:* WIGHT *herb. n.* 130. — *Maisore* et *Carnatic:* THOMSON, *Decan:* STOCKS.

β. *hirsuta* HASSK.

Herb. HOOK. *fil.* et THOMS.: „*P. arvensis*," *coll.* STOCKS in *Decan*, ex parte, specimen n. 1 minus.

Specimen nostrum illis var. β eiusdem collectionis sat simile, sed differt praeprimis: foliis oblongis aut obovato-oblongis obtusis, basin versus plus minusve attenuatis, 8‴ longis, 1½‴ latis, utrinque imprimis autem subtus dense piloso-hirsutis, calycis foliolis internis obovatis, margine superiore versus basin subfalcatis obtusis, pilis longis dorso et ad margines obsessis.

Huc pertinet herb. reg. berol. *Pol. glaucoides* IOHN 791, 2, (specimen intermedium apice ramosum); et probabiliter herb. Lugd. Bat. forma minor, racemis subcapitatis.

HAB. *Decan:* STOCKS.

γ. *mollis* HASSK. — monstrositas!

Pol. arvensis HOOK. *fil.* et THOMS. e *Maisore* et *Carnatic* certe huc pertinet, sed inflorescentiae in inferiore caulis parte usque ad mediam altitudinem et ultra sunt abortivae, monstrose transformatae, bracteas bracteolasque multiplicatas glomeratim dispositas referentes, uti inflorescentia *Chenopodearum* adparentes. Reliquae partes omnes cum varietate conveniunt: folia obovato-ovalia aut obovato-oblonga, apice rotundata, basi leviter attenuata. 5—6‴ longa, 3‴ lata, utrinque puberula; racemi breves, capitato-glomerulati; calycis foliola interna acuta, dorso puberula; rami minus profusi sed partim erecti, partim adscendentes (pro indole soli); cf. *Herb.* WIGHT 130 h. ad speciem adnotationes. — Huc pertinet forsan *Pol. Rheedii* HASSK. *Flora bot. Zeit.* 1861, *p.* 616, Clavis ad RHEED. *Hort. Malab. tom.* IX. *t.* 61. — *Herb.* WIGHT *propr. n.* 130 ad var. γ. inclinat e foliis omnibus multo minoribus densioribus et (uti calycis foliola interna) plus minusve hirsuto-pilosis; an forsan in solo sterili sicco enatum specimen?

HAB. *Maisore* et *Carnatic:* THOMSON.

δ. *oblongifolia* WIGHT et ARN. — *P. arvensis* HOOK. *fil.* et THOMS. e *Bengalia* (herb. reg. berol.); *Pol. serpyllifolia* POIR. (e *Coromandel*, leg. MACÉ 1820) WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 36, 172.

Descript. Herbae erectae, radice subsimplici perpendiculari flexuosa albida 2″ longa suffultae, pedales et ultra, ima basi ramis aliquot horizontalibus 1—2″ longis praeditae; *caulis ramique* teretes puberuli, apice angulati. *Folia* breviter petiolata alterna patentia, infima parva (cotyledonea ovalia 2½‴ longa, 1¾‴ lata) obovata, 2‴ longa, 1‴ lata, aut obovato-cuneata 5‴ longa, 2‴ lata aut 4‴ longa, 1‴ lata, obtusa aut acutiuscula, plurima obovata aut obovato-oblonga, obtusa 10—12‴ longa, 3—11‴ lata, summa paullo angustiora et minora, pilis minutis raris conspersa et margine minute ciliolata. *Racemi* pauciflori (3—7-), oppositifolii, parvi, dimidium folium vix longi, flore solitario ad basin praediti, nunc ad apicem ramorum flores solitarii cernui sat magni; *rhachis* hirsuta, 3‴ vix longa; *bracteae* et *bracteolae* 2 minores collaterales minutae persistentes, puberulae ovatae acutae; *pedicelli* supra basin curvati et apicem versus incrassati subangulati, 1—1½‴ longi, caetera speciei. — Huc pertinet inter β et δ intermedium specimen, nomine *Pol. procumbentis* HEYNE *herb.* BENTH. ex *Ind. or.*

HAB. *Peninsula Indica ant.:* WIGHT n. 130, n. 1 et 3 pl. iuvenilis, cotyledonibus adhuc praedita, iam florif., n. 131, 4; *Bengalia:* HOOKER, *Pondichery:* PERROTTET, *Coromandel:* herb. reg. berol.

ε. *obovata* W. et ARN. — WIGHT *herb. propr. n.* 136. WALL. *herb. n.* 4175; *Pol. grandiflora* WIGHT.

Descript. Herbae erectae, nunc basi ramis paucis horizontalibus apice adscendentibus praeditae, nunc apice tantum dichotomae, *radice* verticali flexuosa albida 1—2½″ longa suffultae, 2—6″ altae; *folia* breviter petiolata, infima parva nunc minuta, summa maxima, omnia obovata, obtusa, tota puberula (WALL. n. 4175) aut dein glabrata, margine ciliata, 2—8‴ longa, 1—4‴ lata; calycis foliola interna villoso-hirsuta in prioribus speciminibus aut glabrata in altero.

HAB. *Peninsula Indica ant.*

13. POLYGALA CROTALARIOIDES KOENIG.

WALL. n. 4176 A, e *Nepalia* 1821. Specimina bina dextra (n. 3 et 4) *.

Diagn. reform. Herbae hirsutae humiles, a basi ramosae procumbentes, basi suffruticosae; foliis obovatis s. ovalibus, obtusis aut apice rotundatis, basi acutis nunc subcuneato-attenuatis, nunc obtusis, hirsuto-puberulis, margine ciliatis; racemis oppositifoliis brevibus, quam folia brevioribus, 6—8-floris; floribus magnis et praeprimis calycis foliolis internis pallidis membranaceis obovatis obtusis glabris, margine ciliolatis, quam capsula subrotunda emarginata fere duplo maioribus.

Observ. cf. D. DON *Prodr. Nep.* I. *p.* 99, 3; DC. *Prodr.* I. *p.* 327, 65; D. DIETR. *Synops.* IV, *p.* 894, 36. Diagnosis DONII differt: calycis foliolis internis orbiculatis foliisque retusis; — DC. *l. c.* foliis basi cuneato-petiolatis, calycis foliolis internis obovato-rotundatis, capsulae aequalibus. — *P. Vahliana* DC. *l. c. p.* 61 differt: caule erecto, calycis laciniis internis ellipticis, capsula vix longioribus; — *P. glomerata* LOUR. DC. *l. c. p.* 326, 56 differt: caule suberecto, calycis foliolis internis, acuminatis et e LOUR. *Cochinch. p.* 318, 2: caule erecto 7‴ alto, foliis ovato-oblongis glabris, calycis foliolis internis lato-falcatis.

Descript. Herbae nunc (iuveniles) subsimplices erectae aut e basi procumbente adscendenti-erectae, 2—3″ altae, nunc (seniores) a basi suffruticosa ramosae procumbentes, vix 1½″ altitudine excedentes; *rami* teretes hirsutissimi, pilis albidis patentibus. *Folia* sat densa subsessilia obovata aut ovalia obtusa aut apice rotundata, 7—9‴ longa, 4‴ lata aut 10‴ longa, 5‴ lata, pilis longis utrinque, praeprimis autem subtus hirsuta marginibusque longiter ciliata, dein supra glabrescentia. *Racemi* breves subsessiles, foliis breviores, grandi- 6—8-flori, inter folia fere reconditi; *rhachis* brevis et *pedicelli* breves, vix 1‴ longi, erecti, dein cernui, pilis albidis patentibus obsessi; *bracteae* ovatae acutae, minutae, hirsutae, persistentes; *flores* 3‴ longi, 2‴ lati. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *externa* pallida, versus marginem tenuiora, ciliolata, *posticum* ovale subrotundum, $1\frac{1}{4}$‴ longum, 1‴ fere latum, *antica* 2 minora, oblonga obtusa; *interna* 2 e basi attenuata subcurvata oblique obovata, apice rotundata, ciliolata, 3‴ longa, $1\frac{3}{4}$‴ lata, post anthesin vix excrescentia, membranacea, albida, nervis furcatis radiatim percursa, versus marginem anastomosantibus. *Petala* 2 *superiora* quam carina dimidio fere breviora, obovato-oblonga obtusa albida, supra carinam conniventia, cum carinae basi margine inferiore connata, superiore barbata et lobulo uncinato ad basin praedita; *carina* 3‴ longa, ultra 1‴ lata, basi attenuata et margine superiore barbata, caeterum concava obovato-oblonga, 3-loba, lobis lateralibus rotundatis, superne conniventibus, et in cucullum genitalia foventem connatis, tertio intermedio trilobo in penicillum cristatum multifidum album mutato. *Filamenta* basi in tubum superne fissum, carinae basi adnatum connata, albida, superne libera filiformia; *antherae* terminales flavescentes parvae, apice poro dehiscentes, dein sub-2-valves. *Capsula* compressa, ciliata, subrotunda emarginata, diametro 2‴ (haud plane matura).

---

* Specimina bina sinistra, alterum defectu pilorum, foliis racemisque maioribus, alterum foliis multo maioribus oblongis et glabritie diversa sunt. Cf. var. β.

HAB. *Nepalia, Himalaia borealis occidentalis*, 4—7000 ped. alt.: THOMSON.

β. *maior* HASSK. WALL. *herb.* 4176^{a}, sinistrum specimen (1).

Diagn. Foliis maioribus, glabris, vix minute ciliolatis, racemis longioribus, ∞-floris.

Descript. Folia ad 17‴ longa, 6‴ lata, omnia glabra; *racemi* longiores, floribus ∞ dense congestis dein deciduis obtecti; *rhachis* floribus deciduis, una cum bracteis patentibus ovatis acutis et bracteolis linearibus minutis persistens, erecta; *flores* albidi, $\frac{3}{4}$‴ diametro; carinae crista rubra; capsula diametro $1\frac{1}{2}$‴.

Observ. Specimen intermedium Wallichianum 2) 4176^{a} certe huc haud referendum est; an forsan ad *P. noucherensem* CAMBES., WALP. *Repert.* I. *p.* 234, 28 pertineat? Planta fruticulosa erecta, 3″ alta; caulis puberulus; folia oblonga acutiuscula, $1\frac{1}{2}$—2″ longa, 9—12‴ lata, subcoriacea, subtus glabra, superne pilis parvis rigidis obsessa; racemi erecti oppositifolii (terminales), 4—6‴ longi, dense bracteis oblongo-lanceolatis acuminatis ciliatis patentibus obsessi, florum ∞ insertiones confertas indicantibus.

γ. *pygmaea* WALL. *Cat.* n. 4176 D.

Diagn. Pumila, racemis floribus subcapitatis congestis, calycis foliolis internis fructiferis ovatis, basi substipitatis acutiusculis.

Descript. Tota planta vix 1″ altitudine excedens, subsimplex, hirsuta; *folia* densa, obovata, obtusa s. oblonga acuta, breviter petiolata, basin versus attenuata, 5—9‴ longa, 2—3‴ lata, ciliata, puberula, dein glabrata. *Racemi* oppositifolii aut terminales erecti, congesti, multi- et densiflori, subcapitati, capitulum terminale fingentes; *bracteae* ovatae acutae et *bracteolae* 2 collaterales lineares minutae hirtae patentes, persistentes; *pedicelli* breves recti dein cernui; *flores* diametro 2‴. *Calycis foliola interna* $1\frac{3}{4}$‴ longa, 1‴ lata, obovata, basi cuneato-attenuata, nervoso-radiata. *Petala superiora* oblonga, mox adscendenti-curvata, apice truncatula; *carinae* lobi 2 laterales ovati acuti conniventes, intermedius in cristam mutatus lobis lateralibus brevior, breviter stipitatus, densissime multifidus. *Capsula* calycis foliolis internis nunc maioribus ovatis basi stipitato-attenuatis, apice acutiusculis, $2\frac{1}{2}$‴ longis, vix 2‴ latis obtecta, subrotunda emarginata compressa, medio sulcata, utrinque supra semina tumidula, glabra, ad margines minute ciliolata. *Semina* nigrescentia albido-sericea, oviformia, apice acutiuscula, *caruncula* parva flavescente obtecta, 1‴ longa, $\frac{2}{3}$‴ lata, arillo nullo.

HAB. *Kamaon:* WALLICH.

14. POLYGALA CONFUSA HASSK.

Pol. ramosa herb. WIGHT, WALL. *Cat.* (1828) *n.* 4177, — nec *P. ramosa* ELLIOT (1824).

Observ. Pol. ramosa herb. WIGHT a WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 38, 135 (WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 19) ad *Pol. ciliatam* L. refertur, equidem ad varietatem suam *α. maiorem*, foliis obovato-oblongis. *P. ciliata* L. (cf. *Codex* RICHT. *p.* 5160) autem e descriptione *Florae Zeylanicae* differt caule digitali tenero, foliis ovato-lanceolatis, glabris, spicis secundis, calycis foliolis 5 parvis (indeque a genere recedens!). PERS. *Syn.* II. *p.* 275, 88 et SPRENG. *Syst. Veg.* III. *p.* 171, 112 racemos quidem laudant, uti ramos pedunculosque pilosos, sed folia lanceolata obtusa dicunt. DC. *Prodr.* I. *p.* 334, 4 et G. DON *Dichl. Pl.* I. *p.* 362, 4 hanc speciem, cum eadem diagnosi *Salomoniae* (?) adnumerant, dum D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 740, 4 relicto dubitationis signo, additoque synonymo *P. ramosae* WIGHT hanc *Salomoniae* adiungit et foliorum formam in diagnosi haud indicat. Si revera utraque species *P. ramosa* WIGHT et *ciliata* L. ad unam reducendae sint, attamen toto habitu et capsulae forma a *Salomonia* recedit. Specimen herb. reg. berol. a LESCHENAULTIO in insula Iava collectum et „*Salomonia* (*Polygala* VAHL) *ciliata* DC." nuncupatum, certe *Salomoniae* species est; mea opinione *Polyg. ciliata* L. ad *Salomoniam ciliatam* DC. pertinet atque longe aliena est a *Pol. ramosa* WIGHT. Nomen specificum antiquius *P. ramosa* ELLIOT autem conservandum erit, indeque Wightianum removendum. Cf. *Observ.* ad *Salomoniam setoso-ciliatam* HASSK.

Descript. Herbae... ramosae; *rami* teretes, 3½—7″ longi, robusti, hirsuti, apice nunc angulati. *Folia* breviter petiolata obovata; *inferiora* minora obovato-cuneata, apice rotundata, mucronulo minuto imposito, 4—7‴ longa, 3—5½‴ lata; *superiora* maiora obovato-oblonga, 1—1½″ longa, 6—7‴ lata, acutiuscula; *summa* dein angustiora; *omnia* ad margines et nervo medio subtus pilis longis albidis (uti rami racemique) obsessa, hisce dein plus minusve deciduis glabrata, subciliata. *Racemi* axillares, graciles, folio suo plus duplo longiores, nunc vix longiores aut ea dimidia tantum excedentes, pilis albidis patentibus hirsuti, ½—2½ longi″, ∞-flori, addito saepe flore singulo solitario axillari ad basin rhachidis; *rhachis* stricta aut in racemis longioribus plus minusve flexuosa aut incurva, delapsis floribus bracteis bracteolisque minutis persistentibus munita; *bracteae* oblongae acuminatae, ½‴ longae, *bracteolae* 2 collaterales subulatae, bractea sua dimidio breviores, persistentes, dein recurvae, flavescentes; *pedicelli* primo erecti, dein post anthesin recurvi, teretes, bractea sua duplo longiores, apicem versus incrassati, hirsutuli; *flores* maiusculi, 2‴ longi, 1‴ lati. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *exteriora* subaequalia, ovato-oblonga acuminata, margine tenuiora, ciliolata, ⅔‴ longa, posticum paulo longius; *interna* 2 oblonga acuminato-mucronata, basi leviter attenuata et subfalcata, margine tenuiora, nervis crassiusculis infra apicem confluentibus percursa, 2‴ longa, 1‴ lata, fructigera vix longiora, adscendenti-erecta, capsulam, quam primo obtegunt, dein pro maxima parte denudantia. *Petala superiora* 2 e basi angusta oblique subfalcato-adscendentia, subrotundo-obovata, supra carinam conniventia et margine superiore inflexo subcomplicata, quam carina maiora, albida, ultra 1‴ longa, 1‴ lata; *carina* e basi angustiore horizontali deflexa, margine inferiore semicirculum formante, margine superiore subrecto, supra basin retrorsum auriculata, 1‴ paulo excedens, 3-loba, lobis 2 lateralibus subrotundo-ovatis conniventibus, margine interiore connatis in cucullum, genitalia foventem; tertio intermedio in cristam stipitatam, lateralibus lobis subaequilongam multifidam fastigiatam mutato. *Germen* compressum 2-loculare, obliquum suborbiculatum, apice leviter emarginatum, pilis albis longis ciliatum, caeterum glabrum, vix ¼‴ diametro; *stylus* basi teretiusculus, elongatus, supra basin complanatus tenuis membranaceus, apicem versus dilatatus; *stigma* flabelliforme dilatatum, rubenti-marginatum. *Capsula* compressa ovato-subrotunda, apice biloba subobliqua, lobis obtusis, toto margine pilis longis ciliato, his dein pro parte deciduis, 2‴ longa, 1¾‴ lata, 2-locularis, in margine loculicide dehiscens, 2-sperma. *Semina* in loculis solitaria pendula nigrescentia, pilis albidis basin (capsulae) versus directis dense sericea, apice *caruncula* mitraeformi flavescente obtecta, compressiuscula oviformia, absque caruncula 1‴ longa, ⅔‴ lata, ½‴ crassa; arillo nullo.

Hab. *Peninsula Indica anterior:* WALLICH.

15. POLYGALA DENSIFLORA BL.

BL. *Bijdr. p.* 59; WALP. *Repert.* I. *p.* 234, 31; HASSK. in *Plant. Iungh.* I. *p.* 124, 1.

Observ. An huc forsan *P. varians* REINW. pertineat, quae e diagnosi valde brevi (DC. *Prodr.* I. *p.* 332, 140; DIETR. *Synops.* IV. *p.* 895, 49) caule procumbente, foliis inferioribus obovatis diversa?

Miquelius, in *Flor. Ind. bat.* I 2. *p.* 125, 3, hanc speciem cum *P. glomerata* LOUR. (*Cochinch. p.* 518, 2) coniunxit, diagnosin autem secundum specimina iavanica confecit; species Loureireana foliis ovato-oblongis (DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 33), nec obovato-oblongis distinguenda videtur, uti DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 56 dicit; nam WILLDENOVIUS in adnot. ad LOUR. *l. c.* expressis verbis *P. tinctoriam* VAHL a specie Loureireana foliis obovatis diversam esse monet. In *Plant. Iungh. l. c.* dixi, nostram forsan cum *P. Rothiana* W. et ARN. coniungendam esse et revera in *herb. reg. berol.* specimina Zollingeriana (*herb. n.* 411) adsunt quae in MORITZ. *Syst. Verz. p.* 21 pro *P. densiflora* BL. habentur, nunc autem nomine *P. Rothianae* sunt inscripta. Specimina haec ab iis quorum descriptionem in *Plant. Iungh.* dedi, primo adspectu satis discrepant; comparatis autem speciminibus multis diversae aetatis et e variis regionibus allatis, speciem hanc quoad foliorum formam et habitum maxime variabilem reperies et transitus inter formas foliorum diversas observabis. Hisce rationibus forsan ductus MIQUELIUS nostram cum specie LOUREIREI coniunxit. Describam igitur hoc loco brevibus notis formas has diversas:

In *Herb. Lugd. Bat.* duo vidi specimina e *Iava*; alterum: herba erecta 9″ alta; folia infima rami centralis obovata, 10‴ longa, 3‴ lata; media oblongo-lanceolata, utrinque acuta, 1½‴ longa, 4‴ lata, altiora omnia anguste lineari-oblonga acuminata, 2″ longa, 3‴ lata; rami ad basin caulis 2—3 horizontales, 5—7″ longi, supra basin adscendenti-erecti, 2—5″ longi; folia ramorum infima parva obovato-cuneata, 2‴ longa, 1½‴ lata, ad medium ramorum ovata aut ovato-oblonga acuta, 8‴ longa, 4‴ lata, altiora oblonga, 10—15—18‴ longa, 3—4‴ lata. — Specimina *Herb. Lugd. Bat.* in *Sumatra* lecta simplicia minora iuvenilia; folia inferiora obovato-oblonga, basi attenuata apice vix acutiuscula, 9‴ longa, 3‴ lata, intermedia anguste oblongo-lanceolata, obtusa s. acutiuscula, 18‴ longa, 2¾‴ lata, summa lineari-oblonga, acuta, 15‴ longa, 1¼‴ lata; alterum sp. (apex rami fere pedalis strictus) foliis omnibus anguste oblongo-lanceolatis aut lineari-oblongis, 36‴ longis, 3½—2‴ latis insigne. — E *Iavae* occid. borealis provincia *Krawang* et *Tjiloa* specimina simplicia prostant foliis obovatis parvis, oblongis, oblongo-lanceolatis et anguste oblongis; nec non specimina a basi horizontali adscendenti-ramosa, pariter omnes foliorum formas referentia; in *Iavae centralis borealis* provincia *Iapara*, in monte *Murio* legit HASSKARL (Octobri 1842, ubi *Andanturan* dicitur); e prov. *Samarang* WAITZ specimina misit. Planta haec humilior, 6—8″ alta, simplex erecta aut e basi horizontali bifurcata erecta; folia oblonga obtusa, 20‴ longa, 6‴ lata, vel oblongo-lanceolata acuta, 12‴ longa, 3‴ lata; inferiora desunt. — Specimina *Herb.* HOOK. *fil.* et THOMS. e *Sikkim* altitudine 3—5000′, folia tantum praebent foliis mediis speciminum javan. *Herb. Lugd. Bat.* similia, sed magis evidenter ciliolata, omnia oblongo-lanceolata acuta, inferiora acuminata, 15—21‴ longa, 5—6‴ lata, aut 15‴ longa, 3½‴ lata; herbas referunt erectas 15″ altas, apicem versus parce ramosas; flores desunt.

„*P. hypericifolia herb.* REINW. forma *latifolia*" e *Iava*. Herba erecta, basi ramosa, ramo uno erecto; folia infima obovata obtusa, 9‴ longa, 3‴ lata, basi attenuata; media elliptica utrinque acuta, 18—24‴ longa, 6—10‴ lata, mox oblonga seu oblongo-lanceolata acuta, 2½—3″ longa, 7‴ lata, suprema anguste oblongo-lanceolata acuminata, 2½″ longa, 5‴ lata.

P. telephioides herb. REINW. (*P. densiflora* BL. manu propria BLUMEI adscript.) antecedenti sat consimilis; folia summa autem minus angusta sunt et caulis ad medium patenti-ramosus reperitur; folia infima desunt, intermedia sunt elliptico-oblonga obtusa seu acutiuscula, 24‴ longa, 10‴ lata, superiora oblonga aut oblongo-lanceolata 27—30‴ longa, 9‴ lata, summa angustiora, 24‴ longa, 6‴ lata; — *alterum* specimen (iisdem nominibus) herbam ramosam refert foliis inferioribus parvis ellipticis aut ovato-ellipticis obtusis aut acutis, 6—10‴ longis, 3½—5‴ latis, infra medium ovali-oblongis acutiusculis, 18‴ longis, 6½‴ latis et sensim oblongis et oblongo-lanceolatis, 20—24‴ longis, 4—5‴ latis; rami simplicis folia (inferiora desunt) reliqua omnia oblongo-lanceolata, 24‴ longa, 6‴ lata, summa angustiora, 24—30‴ longa, 6—5‴ lata.

In *Herb.* ZOLL. *sub n.* 411 duo specimina; *alterum* valde ramosum speciminibus *Herb. Lugd. Bat.* quibusdam accedens et praeprimis eorundem ramis, ubi folia sunt minus angusta et minora; — *alterum* vero altius, simplex, versus apicem tantum ramis parvis floriferis congestis obsessum; folia inferiora omnia desunt, sed inferiora ramorum sunt parva obovata, 6‴ longa, 4‴ lata, superiora omnia ovali-oblonga, obtusa, 16—17‴ longa, 6‴ lata, altiora maiora oblonga aut oblongo-lanceolata, apicem versus paulo attenuata, sed obtusa, 24—28‴ longa, 6—8‴ lata; summa et ramorum minora oblongo-lanceolata obtusiuscula, 18—15‴ longa, 4½—3½‴ lata.

Specimina in *Iavae occidentalis* monte *Salak* collecta, a basi ramosa, ramis adscendentibus, foliis ramorum inferioribus obovatis parvis, superioribus oblongis obtusis vix acutis, 15—18‴ longis, 5½—7‴ latis, summis tantum oblongo-lanceolatis nec angustis nec acuminatis, vix acutis, 18‴ longis, 6‴ latis. — *Herb.* HOOK. *fil.* et THOMS. e *Khasia P. densiflora* inscriptum specimen, ramum praebet e basi horizontali adscendentem ramosum, ramis adscendentibus; folia latiora et breviora adparent; inferiora minora obovata, 6‴ longa, 4‴ lata, superne mox accrescunt et ovalia fiunt aut obovata aut ovali-elliptica, apice rotundata, obtusa aut acuta, 10—15‴ longa, 6—10‴ lata; summa vix angustiora oblonga acutiuscula aut obtusa.

E tanta formarum foliorum mutabilitate ne varietates quidem constitui possunt, etsi primo intuitu in extremis formam latifoliam obtusiusculam et longifoliam angustifoliam acuminatam distinguere crederes. Diagnosis MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2. *p.* 125, 3 adoptanda est, additis verbis sequentibus post verbum: „reliqua" (lin. 3): „*elliptica, oblonga aut.*"

HAB. *India continentalis* et *Archipelagus, Iava, Sumatra.*

16. POLYGALA MACROLOPHOS * HASSK.

Herb. (reg. berol.) THWAITESII n. 7 e *Ceylonia*, specimina 3 (nec 4-tum!)

Diagn. Fruticuli ramosi, adscendenti-erecti, foliis subcoriaceis, obovatis obtusis s. acutiusculis, basi attenuatis, aut ellipticis oblongisve acutis, iunioribus albido-pilosis et ciliatis, senioribus glabratis, margine revolutis; racemis axillaribus brevibus paucifloris, aut floribus subsolitariis; bracteis deciduis; calycis foliolis internis obovato-oblongis, capsula glabra longioribus, carinae crista ampla.

Descript. Fruticuli ramosi; *rami* basi procumbentes, mox adscendenti-erecti, 1′ fere longi et ultra, ramosi, teretiusculi, fuscescentes, glabri, dein longitudinaliter rimulosi; *ramuli* iuveniles angulati tomentosi, canescentes, pilis albidis sursum curvatis. *Folia* subcoriacea, in ramulorum parte inferiore plerumque decidua, ad apices ramorum et ramulorum progredientia polymorpha; nunc inferiora ramulorum subrotundo-obovata, apice rotundata, basi acute attenuata, 2¾—4½‴ longa, 2—3‴ lata, nunc obovata, obtusa aut acuta, basi attenuata, 6‴ longa, 3‴ lata, nunc ovalia aut elliptica, utrinque acuta, 6—8‴ longa, 4—5½‴ lata, nunc oblonga acuta, 10—6‴ longa,

---

* *μάκρος* = grandis, *λόφος* = crista.

4—$2\frac{3}{4}$‴ lata, omnia apice mucronulo tenui imposito apiculata, iuvenilia pilis albidis dense conspersa et albido-ciliata, senilia glabrata, margineque revoluto dein minus ciliato. *Racemi* axillares breves pauciflori; *rhachis* floribus fructibusque deciduis persistens, $\frac{1}{2}$—1″ longa, tenuis angulata, insertionibus pedicellorum protuberantibus; *bracteae* minutae, lineari-oblongae acutae pilosulae deciduae; *pedicelli* patentes teretes, apicem versus paulo incrassati, 1‴ vix longitudine excedentes, glabri. *Calycis* persistentis *foliola externa* subaequilonga, mucronato-apiculata ovato-oblonga, posticum concavum, paulo latius et longius, antica plana; *interna* alaeformia petaloidea albida, nervoso-striata, obovato-oblonga, basi leviter attenuata, acuta, apice mucronulato-apiculata, fructigera dein adscendenti-erecta et capsulam vix tegentia, $3\frac{1}{2}$‴ longa, 2‴ lata. *Petala* calycis foliolis internis longiora, 2 *superiora* lineari-oblonga acuta, supra carinam conniventia, eaque paulo breviora; *carina* oblonga, a basi ad medium angusta, apice dilatata, 3-loba, lobis lateralibus latis ovatis acutiusculis, margine interiore contiguo connatis, cucullum genitalia foventem formantibus; intermedio tertio in cristam amplam, quam lobi laterales longiorem, multifido-dichotomam mutato. *Capsula* nutans, sat grandis ovato-subrotunda acutiuscula leviter emarginata subobliqua, 2-locularis, supra septum parumper sulcata, supra loculos tumidula, glabra, marginibus crassiusculis angustis cincta, in margine minutissime ciliolata et dein loculicide dehiscens, 2-valvis, $2\frac{1}{2}$‴ longa, 2‴ lata. *Semina* in loculis solitaria pendula, nigrescenti-fusca, pilis minutis albidis conspersa, 2‴ fere longa, 1‴ crassa, oviformia, apice acuta, *caruncula* obtusa pilosula albido-flavescente hippocrepiformi, anticeque appendiculo lineari $\frac{1}{3}$ seminis partem longo praedita, postice (externe) 2-cruri et appendiculis 2 parallelis lineari-obovatis tenuissimis membranaceis, antico paulo brevioribus ornata; *testa* crassa crustacea fragilis; *albumen* quam *cotyledones* singulae applanatae paulo tenuius, cum iis flavescens (an semper?).

HAB. *Ceylonia:* THWAITES, n. 7, herb. berol. (specimina 3, excl. quarto!).

Observ. Specimen 4tum exclusum simile quidem adparet habitu, folia autem iuxta ramum (caulem?) ultrapedalem simplicem, apice dense tomentosum dispersa, elliptica utrinque acuta sunt, 12‴ longa, 6‴ lata, iuvenilia pilosula, dein glabrata et in margine revoluto minutissime ciliolata; racemi axillares longiores, 1—$1\frac{1}{2}$‴ longi successive 10—12-flori, simul pauciflori; flores erecti, 6‴ longi; carinae crista magna, evidenter lobus intermedius carinae, multifido-incisa, laciniis dichotomis; fructus desunt. — An species diversa? an ramus tantum uberior? habitu magnopere ad sequentem accedit.

17. POLYGALA MACROPETALA HASSK.

„*Pol. densiflora* BL.?" HOOK. in herb. berol.

Diagn. Herba, foliis membranaceis, subtus puberulis, ciliolatis, obovatis, ellipticis, elliptico- aut oblongo-lanceolatis; racemis paucifloris laxis; calycis foliolis internis inaequilateris oblongis acuminatis, quam capsula multo brevioribus; corollae, hisce longioris, petalis superioribus obovatis maximis, carina iis breviore, cristata, crista magna membranacea iteratim dichotoma; capsula subrotunda marginata, calycis foliolis interioribus multo maiore; caruncula 2-appendiculata; albumine crassiusculo.

Observ. Habitu aliquomodo ad *P. densifloram* BL. inclinat, sed inflorescentia, floribus et capsulis satis diversa; — an *P. umbrosae* MART. DC. *Prodr.* I. *p.* 333, 141; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 895, 50 accedat, — e diagnosi vix diversa videtur.

Descript. Herbae tenues ramosae puberulae, erectae aut adscendenti-erectae; *rami* graciles simplices aut parce ramosi, 8—10″ alti, teretes, apice angulati. *Folia* tenuia membranacea, elliptica aut obovata, imoque elliptico- aut oblongo-lanceolata acuta, 9‴ longa, $5\frac{1}{2}$‴ lata, aut 18‴ longa, 9‴ lata, aut 24‴ longa, 10‴ lata, breviter petiolata subtus pilis sparsis adpressis adspersa et in margine ciliata. *Racemi* dimidium folium suum vix longi, graciles, pauciflori, petiolo collaterales, extraaxillares, flore solitario basali; *rhachis* tenuis, 4‴ longa, erecta, dein 8‴ longa patentissima; *bracteae* et *bracteolae* 2 collaterales minores, parvae ovatae acutae ciliatae deciduae; *pedicelli* graciles, $1\frac{1}{2}$—1‴ longi patentes, apicem versus crassiores. *Calycis* persistentis *foliola externa* minora, subaequalia, oblonga acuminata, in margine albido ciliolata, 1‴ longa; *interna* 2 alaeformia, oblonga acuminata inaequilatera, margine superiore rectiusculo, inferiore convexo, albescentia, nervo medio viridi, margini superiori adproximato percursa, minutissime ciliolata, 2‴ longa, paulo ultra 1‴ lata, dein adscendentia, dimidiam capsulam vix tegentia, eaque breviora. *Corolla* calyce fere duplo longior, exserta (roseo-albida?), fere 3‴ longa, $1\frac{1}{2}$‴ lata; *petala* superiora quam carina longiora, basi attenuata, cum ea connata, obovata, supra carinam conniventia, carinam plane occultantia; *carina* horizontalis oblonga, subfalcata, margine inferiore convexo, 3-loba, lobis lateralibus ovatis acutis, margine interiore inter se cohaerentibus indeque apicem cucullatum acutum referentibus; intermedio in cristam iteratim dichotomam, ad basin fere 2-partitam transmutato sat grandem,. lobis lateralibus fere longiorem; crista haec basi est membranacea, bifurcatione iterata sensim divisa, ramis planis membranaceis, ultimis teretiusculis. *Genitalia* intra carinam recepta; *stylus* apicem versus dilatatus, incurvatus. *Capsula* compressa grandis, quam calycis foliola interna latior, vix his longior, subrotunda, diametro 2''', emarginata, glabra, marginata, minutissime ciliolata, supra septum sulcata, supra loculos tumidula, lucidula, 2-locularis, 2-sperma, in margine loculicide dehiscens. *Semina* in loculis solitaria, pendula, oviformia, basi crassa, apicem versus attenuata et *caruncula* mitraeformi 2-partita coronata, lobo dorsali (iuxta septum collocato) 2-cruri, in crure quoque appendiculo membranaceo tenui (arillo) medium semen vix attingente praedito, fusca, pilis albidis brevibus adpressis obtecta, 2''' longa, 1''' lata, $\frac{3}{4}$''' crassa; *albumen* crassiusculum, *cotyledonibus* applicatis aequicrassum.

HAB. *Ceylonia:* HOOKER, in herb. berol. n. 1609 et n. 1382.

18. POLYGALA HYPOGLAUCA HASSK.

Diagn. Fruticulosa, dichotome ramosa, adscendenti-erecta, ramis puberulis, foliis inferioribus obovatis obtusis, superioribus obovato-oblongis s. oblongis acutiusculis s. acutis, subtus glaucis, glabris; racemis oppositifoliis, folio suo dimidio longioribus, paucifloris; bracteis persistentibus; calycis foliolis internis oblongis acutissimis, quam capsula $\frac{1}{3}$ longioribus, carina cristata.

Observ. P. Vahliana DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 61, differt foliis villosis, calycis foliolis internis capsula vix longioribus; (cf. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 895, 35); ex WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 36, 128 distincta est: foliis utrinque villosis, caule procumbente, racemis brevissimis, calycis foliolis internis villosis, capsula villosa immarginata vix longioribus. — SPRENGEL *Syst. Veg.* III. *p.* 167, 50, hanc cum *P. arvensi* L. coniunxit.

Descript. Fruticulus ramosus, basi procumbens, mox adscendenti-erectus, 9—12'' altus, iteratim dichotome ramosus; *rami* teretes, tenues, puberuli, apicem versus densius tomentelli. *Folia inferiora* ramorum obovata, basi acuta, apice lata, rotundata, 3—6''' longa, 2 – $3\frac{1}{2}$''' lata; *superiora* obovato-oblonga acutiuscula, basi attenuata 7—9''' longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$''' lata; *summa* oblonga acuta, basi acuta aut rotundata, 9''' longa, 2''' lata; *omnia* breviter petiolata, glabra, subtus glaucescentia. *Racemi* oppositifolii aut laterales, quam folium suum $\frac{1}{2}$ longiores, graciles, erecti aut erecto-patentes, pauci-, sensim usque 6—8-flori, 6—14''' longi; *rhachis* tenuissima, primo angulata, puberula, dein teretiuscula glabrata, bracteis persistentibus ornata; *bracteae* et *bracteolae* 2 collaterales paulo minores et angustiores, minutae, patentes, persistentes, ovatae acutae; *pedicelli* puberuli, quam *rhachis* paulo crassiores, erecto-patentes, apicem versus incrassati, 2''' longi. *Calycis* persistentis *foliola externa* 3 minora subaequalia, oblonga acuminata, in margine albido-ciliolata, caeterum glabriuscula, posticum paulo longius, concavum; *interiora* 2 alaeformia, viridi-flavescentia, intus albescentia, oblonga, acutissima, mucronulata, 5-nervia, subinaequilatera, in margine minutissime ciliolata, fructifera dein quam capsula $\frac{1}{3}$ longiora, 3''' longa, recta. *Petala* 2 *superiora* basi carinae adnata, mox libera eique parallele adpressa, margine superiore carinae fissuram obtegentia, obovato-oblonga, apice subfalcato-adscendentia, quam calycis foliola interna vix breviora; *carina* a basi attenuata sensim apicem versus dilatata, obovato-cuneata, apice triloba, lobis 2 lateralibus ovatis acutiusculis conniventibus et margine interiore inter se connatis, cucullum genitalia foventem formantibus; tertio intermedio lateralibus aequilongo, in cristam amplam stipitatam multifidam mutato. *Stamina* basi in tubum cum carina connata; *filamenta* tenuia adscendentia filiformia, longe libera; *antherae* terminales oblongae flavescentes 2-loculares apice biporosae. *Germen* foliolis calycis externis aequilongum, marginatum, dense albido-ciliatum, 2-loculare, *stylus* filiformis, apicem versus dilatatus incurvus. *Capsula* quam calycis foliola interna paulo brevior, subrotunda leviter emarginata glabra lucidula, anguste marginata et in margine ciliolata, supra septum sulcata, supra loculos tumidula (immatura).

HAB. *Ceylonia:* THWAITES, n. 1081 sp. maius, in herb. berol.

19. POLYGALA THWAITESII HASSK.

Diagn. Caule ramoso puberulo adscendenti-erecto; foliis breviter petiolatis puberulis ciliatis, infimis obovatis, altioribus oblongis, plurimis oblongo-lanceolatis aut lineari-lanceolatis acuminatis, basi obtusis aut acutiusculis; racemis axillaribus, folio suo brevioribus, pauci- et grandifloris; calycis foliolis internis inaequilateris oblongis acutis, margine superiore rectiusculo; carina petalis superioribus breviore; crista maxima plumosa; capsula?

Observ. P. Rothiana WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 37, 129 (WALP. *Repert.* I *p.* 233, 14^{bis}) differt foliis glabris, nunc linearibus obtusis, 3—5-nerviis, racemis capitatis, folio suo 4—5-plo brevioribus; — *P. tranquebarica* MART., DC. *Prodr.* I. *p.* 332, 138 foliis linearibus, racemis lateralibus, e diagnosi WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 37, 130 autem (D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 24) vix diversa habenda, nisi foliis haud acuminatis, racemis oppositifoliis, calycis foliolis internis ovatis; ibique *P. brachystachya* DC. (*nec* BL.!) synonyma statuitur, quae pariter foliis linearibus differt, cf. DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 62; — *P. ciliata* L. quacum THWAITES forsan hanc confudit (cf. SPRENG.

Syst. Veg. III. *p.* 171, 112; PERS. *Syn.* II. *p.* 275, 88) caule erecto, foliis obtusis (DC. *Prodr.* I. *p.* 334, 4 sub *Salomonia?*); — *P. ciliata* WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 38, 35 (WALP. *Repert.* I. 233, 19) differt: α. foliis obovato-oblongis et β. foliis lineari-oblongis, nec non e synonymia *P. prostratae* WILLD., DC *l. c. p.* 333, 154.

Descript. Herbae a basi procumbente curvato-adscendentes, puberulae, 12—18″ longae ramosae; *rami* teretes, summo apice angulati. *Folia petiolo* brevi hirsuto vix 1‴ longo suffulta, pauca *infima* parva obovata, 3—5‴ longa, 2—3‴ lata; *altiora* nunc oblonga aut ovali-oblonga, 8‴ longa, 4‴ lata, acutiuscula; *plurima* oblongo-lanceolata aut *summa* lineari-lanceolata acuminata, basi obtusa aut acutiuscula, 12—18‴ longa, 3‴ lata, utrinque pilis albidis longis conspersa et margine ciliata. *Racemi* axillares, ⅔—½ folii sui longitudinem attingentes, erecti, graciles, pauciflori, ½—1″ longi; *rhachis* tenuis gracilis glabra filiformis; *bracteae* et *bracteolae* minutae (persistentes?) lineari-subulatae ½‴ longae ciliolatae; *pedicelli* quam rhachis crassiores patentes, mox apicem versus incrassati, subclavati, 1½—2‴ fere longi (fructiferi desunt); *flores* sat magni, 4‴ longi, 2½‴ lati. *Calycis* persistentis *foliola exteriora* minima subaequalia, ovato-oblonga, mucronato-subulata, margine tenuiora, ciliolata, 1‴ longa, posticum paulo latius; *interna* alaeformia maxima, petaloidea, oblonga, mucronato-acuta, nervoso-venosa, inaequilatera, margine inferiore convexo, superiore rectiusculo, basin versus leviter attenuato, 3‴ longa, paulo ultra 1‴ lata, adscendentia, conniventia, margine minute denseque ciliolata. *Petala* 2 superiora maxima, quam carina ⅓ longiora, eique basi longiter adnata, obovato-subfalcata, margine superiore rectiusculo apicem versus adscendente, basi albide barbato-ciliato, 3½‴ longa, ultra 1‴ lata, margine inferiore undulato et ad basin ciliolato, radiatim nervosa; *carina* horizontalis oblonga, 2‴ longa, apice triloba, lobis lateralibus oblongis acutis, marginibus interioribus contiguis connatis in cucullum, genitalia foventem; tertio intermedio multo maiore, basi membranaceo, caeterum in cristam grandem multifidam iteratim furcatam mutato. diametro ultra 1‴. *Fructus* desunt.

HAB. *Ceylonia:* THWAITES (P. ciliata) n. 592.

20. POLYGALA WIGHTIANA WALL.

WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 38, 133; WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 18; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 27. — *Herb.* WALL. *n.* 4190. WIGHT *propr. n.* 134 e *Peninsula Indiae orientalis.*

Descript. Herbae tenerae nunc subsimplices, apicem versus tantum parce ramosae (specim. herb. L. B.), nunc a basi ramosae, 6—10″ altae; *caulis* centralis erectus ramosus et apice cernuus; *rami* basales primo erecti, dein plus minusve diffusi, teretes, apicem versus angulati, glabri. *Folia* alterna erecta, cauli laxe adpressa, dein nunc patentia, e *petiolo* abbreviato flavescente linearia acuta, mucrone albido tenui munita, glaucescentia, margine angusto cartilagineo minutissime serrulato, nervo medio subtus valde prominulo, vix ultra 6‴ longa, 1‴ fere lata. *Racemi* terminales, ramulo axillari iam ante florum evolutionem excrescente valido lateraliter pressi, oppositifolii, primo 1″ vix excedentes, sensim evoluti ad 3½″ longi, multiflori, laxiflori, apice densiflori; *bracteae* lineari-aristatae, primo erectae, dein patentes, persistentes una cum *bracteolis* 2 collateralibus angustioribus et brevioribus pariter aristatis; *pedicelli* quam bractea sua vix longiores, primo erecti dein patentes. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *externa* lineari-oblonga, mucronulo setoso apiculata, subaequalia, ½‴ vix longitudine excedentia; *interna* 2 alaeformia foliacea (nec petaloidea) oblonga acuminata, aristato-mucronata, basi altero latere attenuata, convexa, 1½‴ longa, ½‴ lata, altero margine recto, indeque obliqua, primo corollae et hac decidua fructibus adpressa, marginibus anguste inflexis albidis. *Corolla* pallida, calyce obtecta; *petala* 2 *superiora* albida, tenerrima, oblonga, basin versus attenuata, apice rotundata, supra carinam conniventia et ipsi carinae adpressa eaque multo breviora; *carina* valde curvata, ad marginem superiorem barbato-ciliata, 3-loba, lobis lateralibus ovatis conniventibus acutis; intermedio in cristam penicilliformem transformato, inter calycis foliola interna recondito, pilis cristae circiter 20 filiformibus tenuibus, quam lobi laterales paulo brevioribus. *Filamenta* basi cum carina in tubum superne fissum connata, dein longiter libera, intra carinae cucullum recepta, albido-flavescentia; *antherae* terminales albidae. *Capsula* obovato-oblonga compressa, 1½‴ longa, ¾‴ lata, apice 2-loba, lobis rotundatis, margine paulo elevato nec ciliato cincta, infra apicem supra insertiones seminum protuberantiis binis notata. *Semina* in loculis solitaria, pendula, apice *caruncula* flavescenti-albida subcurvata et supra semen biloba praedita, tota sericea, oblonga, compressa, 1‴ vix longa.

HAB. *Peninsula Indica anterior:* WIGHT, herb. L. B. et berol.

21. POLYGALA CAMPESTRIS DALZ.

Specimen *Herb.* HOOK. *fil.* et THOMS. in *Concan* a STOCKS collectum, nomine *P. Wightianae* WALL. praeditum, quod primo adspectu autem ab antecedente diversum est caule ramisque puberulis, foliis longioribus, obtusis, imposito mucronulo, basin versus sensim attenuatis; carina penicillatim cristata, capsula oblique didyma, apice pariter oblique emarginata.

Observ. In WALP. *Annal.* II. *p.* 80, 4 diagnosis paucis mutanda est: „racemo nunc (haud raro) oppositifolio, capsula ovata subrotunda, margine vix ciliata, pilis minutissimis incurvis deciduis." — *P. linarifolia* WILLD. (DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 54) vix nisi capsula ciliata differt; — *P. brachystachya* DC. (*l. c.* 62) caule diffuso, racemis 3—5-floris, capsula ovali ciliata (DC. *l. c. p.* 332, 138. WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 16); — *P. leptorrhiza* DC. (*l. c. p.* 326, 63) caule diffuso, foliis pubescentibus, alis obtusis, capsulaque ciliata; — *P. Rothiana* WIGHT et ARN. (*Prodr.* I. *p.* 37, 129. WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 14) foliis superioribus 3—5-nerviis, racemis subcapitatis, capsula ciliata; — *P. rosmarinifolia* WIGHT et ARN. (*l. c.* WALP. *l. c.* 16) ramis longe virgatis, foliis oblongo-linearibus, racemis 1—3-floris, dimidium folium haud superantibus, capsula dense ciliata; — *P. Heyneana* WALL. (WIGHT et ARN. *l. c. p.* 38, 136) ramis procumbentibus, foliis lineari-oblongis minute pubescentibus, reticulatis, capsula rotunda subaequali, margine pubescente.

Descript. Herbae erectae strictae, parce ramosae (nec basi), 6″ altae; *caulis ramique* erecto-patentes basi teretiusculi apicem versus angulati, puberuli. *Folia petiolo* brevissimo flavescente puberulo suffulta; *infima* 2 opposita (cotyledones?) oblonga, utrinque rotundata, 3‴ longa, 1‴ lata; reliqua omnia alterna, sensim e forma oblonga in linearem et fere obovato-linearem transeuntia, basin versus longiter attenuata, apice obtusa, mucrone minuto imposito, 6—12‴ longa, 1‴ lata, nervo medio rigido, subtus prominulo, supra nervum sulcata, margine angusto revoluto. *Flores* plerumque in racemos, primo terminales, dein ramo axillari evoluto oppositifolios dispositi; *racemi* nunc sed rarius infra folium eique opposite collocati, erecti, dein erecto-patentes, postremo patentissimi, $1\frac{1}{2}$—2″ longi, 8—12-flori; singuli *flores* adsunt quoque in axillis foliorum, quae infra folium racemiferum obveniunt, solitarii; hinc inde etiam in axilla intra racemum et ramum primo axillarem, dein quasi terminalem, evolutum, aut si mavis ad basin racemi ipsius infimam, internam; flores omnes ante anthesin erecti, in anthesi patentes, post eam cernui, fere 2‴ longi; *bracteae* minutae, pedicellos sustinentes, oblongae acutae ciliolatae, vix $\frac{1}{4}$‴ longae; *bracteolae* breviores et angustiores 2 collaterales, una cum bractea sua flavescentes persistentes; *pedicelli* teretes, quam bracteae plus 3-plo longiores, primo erecti, mox cernui, una cum rhachi communi racemi puberuli. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *externa* multo minora subaequalia, ovato-oblonga acuta, margine pallido tenuiore, posticum paulo maius et ciliolatum; *interna* 2 alaeformia, a basi praesertim in margine superiore obliqua, ovata acuta 5-nervia, inaequilatera, nervo extremo inferiore valde curvato, quam corolla et dein quam capsula maiora, 2‴ longa, 1‴ lata. *Petala* albido-flavescentia (in siccis), *superiora* 2 basi carinae adnata adscendentia et supra carinam conniventia, obovato-subrotunda, basin versus angustata, a basi venis intensius coloratis radiatim percursa, margine superiore supra basin minute ciliolata; *carina* petalis superioribus paulo maior, basi angustata cum tubo stamineo et petalis superioribus connata, supra hanc semicircularis, a latere utroque compressa, 3-loba, lobis 2 lateralibus magis evolutis ovatis obtusis conniventibus, tertio intermedio in cristam stipitatam, fere penicilliformem patentem mutato, lobis teretibus flexuosis, nunc bis bifidis, 8—10. *Filamenta* basi cum carina in tubum superne fissum connata, pallide flavescentia, intra cavitatem carinae libera filiformia flexuosa; *antherae* terminales ovato-oblongae, apice leviter 2-valves. *Capsula* compressa oblique ovato-subrotunda aut fere trapezoidea, 2-locularis, septo transverso angusto, supra septum utrinque sulcata, indeque didyma, loculo altero superiore paulo altius inserto, viridescenti-albida, glabra, margine angusto fuscescente prominulo cincta et in ipso margine pilis minutissimis dein inflexis et deciduis obsita, vix vere ciliolata, margine dehiscens, loculicida. *Semina* in loculo quoque solitaria, pendula, apice *caruncula* parva semilunari crassiuscula albido-flavescente obtecta, ovata compressiuscula nigrescentia, sed pilis albidis densis adpressis sericea, 1‴ vix cum caruncula excedentia, $\frac{2}{3}$—$\frac{1}{2}$‴ crassa et lata.

HAB. *Peninsula Indica anterior*, in Concan: STOCKS.

22. POLYGALA MACROSTACHYA HASSK.

Herb. HOOK. *fil.* et THOMS. *ex India orient.*, nomine *P. elongatae* HEYNE.

Diagn. Caule herbaceo, a basi ramoso, ramis teretibus puberulis; foliis baseos minimis obovatis, altioribus lineari-oblongis maximis, supremis magis angustatis atque minoribus linearibus, omnibus obtusis, acutiusculis, mucronulo imposito; racemis multifloris elongatis, folio suo longioribus et floribus singulis solitariis axillaribus; calycis foliolis internis oblongis acuminatis subfalcatis, capsula orbiculari obliqua longioribus; carina cristata.

Observ. P. elongata KLEIN e DC. *Prodr.* I. *p.* 332, 16, foliis linearibus obtusis subciliatis differt (D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 28); — *P. Heyneana* WALL., WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 38, 136; WALP *Repert.* I. *p.* 233, ramis procumbentibus, foliis obtusis subtus pubescentibus subreticulatis, racemis 5—8-floris, calycis foliolis internis ovatis; — *P. Rothiana* WIGHT et ARN. *l. c. p.* 37, 129; WALP. *l. c.* 14 foliis ciliatis, superioribus 3—5-nerviis, racemis subcapitatis, 4—6-floris, folio 4—5-plo brevioribus, calycis foliolis internis ovatis acuminatis; — *P. rosmarinifolia* WIGHT et ARN. *l. c. p.* 131; WALP. *l. c.* 16 racemis brevibus 1—3-floris, dimidium folium suum non superantibus, caet.

Descript. Herbae humiles, vix 6'' altitudine excedentes, a basi ramosae erectae; *rami* nunc erecti, nunc a basi patentissima diffusa adscendentes, canescenti-puberuli, teretes, dense foliati. *Folia* forma et magnitudine valde diversa; *infima* minima obovata, basi cuneato-attenuata, 2—5''' longa, ⅔—½''' lata; *altiora* lineari-oblonga aut oblongo-linearia, ima basi tantum attenuata 1½—2'' longa, 2—1½''' lata; *summa* dein anguste linearia, 10—12''' longa, ½''' lata; *omnia* breviter petiolata, glabra, obtusa aut obtusiuscula, mucronulo brevi autem imposito acutiuscula. *Flores* 2''' longi, nunc axillares aut oppositifolii solitarii, nunc in racemos elongatos, folio suo longiores, 2'' longos, flexuosos dispositi, plurimi; *rhachis* et *pedicelli* minute canescenti-puberuli, posteriores primo erecti, 1''' fere longi, post anthesin cernui; *bracteae* ovatae acuminatae minutae et *bracteolae* 2 collaterales lineares subulatae, iis dimidio fere minores persistentes, mox emarcidae flavescentes, puberulae. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *exteriora* multo minora, posticum ovatum acutum maius, antica 2 ovato-oblonga; *interna* 2 alaeformia subfalcata, oblonga acuminata, 2''' longa, paulo ultra 1''' lata, margine superiore recto, inferiore valde convexo, nervis 3 percursa, accedente in inferiore latere 4^{to} incompleto, supra medium cum laterali suo anastomosante, capsulam dein obtegentia eaque multo longiora. *Petala* 2 *superiora* marginem superiorem carinae obtegentia, eaque tertiam partem breviora, obovata, basi attenuata, carinae adnata, ibique in margine superiore ciliolata, 1''' longa, ½''' lata; *carina* e basi recta semiorbicularis, margine superiore recto, inferiore valde curvato, 1½''' longa, 1''' lata, 3-loba, lobis lateralibus conniventibus et margine inferiore inter se connatis, cucullum formantibus, ovato-subrotundis; 3^{tio} intermedio in cristam mutato stipitatam multifidam fastigiatam, ½''' longam, lobis lateralibus longiorem. *Genitalia* uti in *P. elongata* HEYNE. *Capsula* (nondum plane evoluta) orbicularis obliqua, apice emarginata, margine robustiore intensius colorato cincta, glabra nec ciliata, diametro 1'''.

HAB. *Peninsula Indica anterior:* HOOKER *fil.* et THOMSON.

23. POLYGALA EUMEKES * HASSK.

In *Herb. Lugd. Bat.* ex *herb.* ROTH. *Ind. or. nomine P. elongatae* HEYNE. — Ramus basi curvatus adscendens, 7'' longus, minus dense foliatus; folia intermedia maxima, omnia plus minusve oblongo-linearia, 7—16''' longa, 1—1½''' lata; racemus oppositifolius 3½'' longus, strictus; reliqua omnia cum antecedente conveniunt; calycis foliola interna quam capsula fere duplo longiora, acuta, nec acuminata.

In *Herb.* (*reg. berol.*) HEYNEI, (*n.* 4168 WALL. *Cat.* tanquam *P. elongata* HEYNE) ramus tantum unicus prostat 8'' longus, strictus, puberulus; folia obfert oblongo-linearia aut linearia, 1½—2'' longa, 1—1½''' lata; racemi oppositifolii aut supraaxillares, 3—6'' longi; calycis foliola interiora vix acuta mucronulo minuto imposito (nec acuminata). Flores et fructus in capsula chartacea adiacentes autem a diversis plantis carpti videntur; adsunt enim calycis foliola interna acuta et acuminata, capsulae orbiculares et ovatae, seminaque ovata sericea.

HAB. *Peninsula Indica anterior:* HEYNE.

24. POLYGALA ELONGATA KLEIN.

WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 38, 134. D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 28; DC. *Prodr.* I. *p.* 337, 136; WILLD, *Spec. Plant.* III. *p.* 879 (anno 1800—1805 edit.), — nec *P. elongata* PRESL. DIETR. *l. c. p.* 893, 11 (1826) quam STEUDELIUS *P. Preslii* salutavit. — *Diagnosis* WIGHT et ARN. plane quadrat, folia autem saepe obovato-linearia reperiuntur.

Descript. Caulis....; *rami* erecti teretes puberuli; *folia* oblonga linearia, subobovata, basi in *petiolum* brevem attenuata, apice obtusa, mucronulo parvo coronata, 15—10''' longa, 1—2''' lata, margine subciliata, anguste subrevoluta, erecta. *Racemi* oppositifolii patentes, 2—4'' longi, sensim evoluti; *flores* singuli solitarii nunc axillares; *rhachis* teres tenuis puberula, infra bractearum insertiones leviter sulcata; *bracteae* ovatae acutae cum *bracteolis* 2 linearibus collateralibus minutissimae, persistentes, ciliolatae, flavescentes, membranaceae; *pedicelli* bracteis 4—5-plo longiores, teretes, apicem versus incrassati et angulati, erecti, 1''' longi, dein fructiferi supra basin curvati patentes; *flores* 3''' longi, 2''' lati, mox decidui et rhachis inde longe nuda. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *externa* minora, viridia, margine albido ciliolato, ovato-oblonga acuta mucronulata, antica 2 paulo minora et angustiora; *interna* 2 alaeformia albescentia, e basi angustiore brevi subobliqua, oblonga, mucronata acuta, 5-nervia, nervis viridibus, externis 2 intra-marginalibus, supra medium cum intermediis et hisce infra apicem cum centrali anastomosantibus, 2''' longa, 1''' lata. *Petala* 2 superiora obovato-oblonga, basi horizontalia, supra basin adscendenti-erecta, margine superiore supra basin ciliolata, 1½''' longa, 1''' fere lata, supra carinam conniventia; *carina* a latere utroque compressa, 2½''' longa, 1½''' lata, e basi horizontali adscendenti-curvata, 3-loba, lobis lateralibus maximis rotundato-ovatis; intermedio tertio in cristam mutato longe stipitatam, apice fastigiato-penicillatam. *Filamenta* ad partem adscendentem carinae cum ea connata, tubum superne fissum tenerum membranaceum formantia, dein libera filiformia tenuia flexuosa; *antherae* terminales continuae, obovato-oblongae, apice poro obliquo dehiscentes, subbivalves. *Stylus* staminibus longior, filiformis, cum carina adscendens, apicem versus membranaceo-dilatatus et incurvus. *Capsula* a calycis foliolis internis aequalilongis utrinque tecta, subrotundo-ovata, obliqua, glabra, eciliata, margine paulo crassiore, $1\frac{1}{2}'''$ longa, $1'''$ lata.

---

* εὐμήκης = longissimus, valde longus.

Hab. *Peninsula indica anterior:* WIGHT *herb. n.* 137, in herb. berol.

25. POLYGALA EXIGUA HASSK.

HOOK. *fil.* et THOMS. e *Bengaliae regione tropica;* qui sub nomine *Pol. arvensis* distribuerunt specimina 3 minima, (*herb. berol.*).

Diagn. Herbula glabriuscula, basi ramosa, erecta; foliis glabris linearibus obtusis brevissime mucronulatis, 1-nerviis, brevissime petiolatis; racemis axillaribus s. lateralibus brevibus paucifloris aut floribus axillaribus solitariis, folio multo brevioribus; bracteis persistentibus; calycis foliolis internis membranaceis obovatis obtusis, quam capsula longioribus; carina cristata; capsula ovato-oblonga emarginata, anguste marginata, ciliata.

Observ. P. tranquebarica MART., ex diagnosi DC. *Prodr.* I. *p.* 332, 138 haud distinguenda, secundum D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 24 differt: caule procumbente, foliis latioribus, calycis foliolis internis ovatis acuminatis, longitudine capsulae, (cf. WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 37, 130); — *P. Rothiana* WIGHT et ARN. *l. c.* 129, WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 14^{bis} distinguitur: foliis ciliatis nunc oblongis, superioribus 3—5-nerviis, racemis subcapitatis, calycis foliolis internis ovatis acuminatis; — *P. rosmarinifolia* WIGHT et ARN. *l. c.* 131, WALP. *l. c.* 16 (*nec* ECKL. et ZEYH. WALP. *l. c. p.* 235, 44): ramis longis virgatis, foliis oblongo-linearibus, calycis foliolis internis ovatis acutis, capsula rotunda vix longioribus. — *P. triflora* L. secundum DC. *Prodr.* I. *p.* 333, 153 discernenda: floribus imberbibus, pedunculis sub-3-floris, atque ex D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 26 calycis foliolis interioribus ellipticis.

Descript. Herbulae erectae exiguae, vix $2''$ altitudine excedentes, foliis floribusque dense obtectae; *rami* erecti teretes glabriusculi. *Folia* breviter petiolata patentia, linearia obtusa minute mucronulata, margine angusto revoluto, 1-nervia, $2\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}'''$ longa, vix $\frac{1}{3}'''$ lata. *Racemi* breves axillares aut laterales, folio suo semper plus dimidio minores, vix unquam $2'''$ excedentes; *rhachis* post flores deciduos bracteis persistentibus munita; *bracteae* minutae ovatae acutae ciliatae; *pedicelli* breves tenues curvati, apice cernui. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *exteriora* minuta albido-marginata, ciliolata, posticum latius ovatum acutum; antica oblonga acuta, *interiora* 2 alaeformia membranacea flavida obovata obtusa, basi leviter attenuata, $1\frac{1}{4}'''$ longa, $\frac{3}{4}'''$ vix lata, capsula dein $\frac{1}{3}$ longiora. *Petala* 2 *superiora* margine inferiore carinae adnata, superiore ciliolata, albida obovato-oblonga adscendentia, supra carinam conniventia, eaque breviora; *carina* basi horizontalis recta, dein semiorbiculari-curvata, 3-loba, lobis lateralibus ovatis acutis, margine inferiore contiguo connatis in cucullum, genitalia foventem; intermedio tertio in cristam stipitatam multifidam mutato. *Germen* obovato-oblongum emarginatum, apice comoso-ciliatum, calycis foliolis externis 2-plo fere longius; *stylus* et *stamina* intra carinae cavitatem recepta. *Capsula* calycis foliolis internis $\frac{1}{3}$ brevior, oblonga s. ovato-oblonga, apice anguste emarginata subbifida, $1\frac{1}{3}'''$ longa, $1'''$ fere lata, margine ciliata, caeterum glabra. *Semina* apice strophiolata, dense villoso-sericea, oblonga.

Hab. *Bengalia:* HOOKER *fil.* et THOMSON.

26. POLYGALA LEPTALEA DC.

WALLICH in herb. berol.; *P. oligophylla* DC. ad specimen.

Observ. Specimen Khasianum robustius est, foliis omnibus deciduis, apice pauci-ramosum; specimina Wallichiana partim simplicia, partim robustiora pariter ramosa, attamen basi foliis obovato-oblongis praedita. Si igitur diagnoses Candolleanas (*Prodr.* I. *p.* 325, 50, 51) respicias, utramque speciem uniendam esse recte SPRENGELIUS quamvis dubitans iam declarasse videtur (*Syst. Veg.* III. *p.* 167, 62). Eandem opinionem professus est D. DON *Prodr. Nep. p.* 199, 1, qui hanc autem cum *P. discolore* HAMILT. coniunxit, quae foliis subtus rubicundis, superioribus lineari-lanceolatis diversa videtur. Cf. SPRENG. *Syst. Veg., Cur. post. p.* 265, G. DON. *Dichl. Pl.* I. *p.* 353, 67; WALP. *Ann.* I. *p.* 74, 10.

Descript. (speciminis Wallichiani). *Herbulae* tenues, spartinae, glabrae, nunc simplices, 5—$8''$ altae, nunc iam basi ramosae, nunc versus apicem parce ramosae; *caulis* sub insertionibus foliorum linea acuta prominente carinatus indeque angulatus rectus strictiusculus tenuis; *rami* cauli conformes, apicales quam ipse caulis tenuiores. *Folia inferiora* plerumque decidua, approximata, obovato-oblonga, 4—6, in *petiolum* brevem attenuata, apice acuta, 7‴ longa, 2‴ lata; *superiora* sensim angustiora, plurima linearia acuta, basi attenuata, cauli plerumque adpressa aut parallela, rarius patentia, 7—4‴ longa, $\frac{2}{3}$—$\frac{1}{2}$‴ lata; *summa* angustiora fere filiformia, 4—3‴ longa, $\frac{1}{4}$‴ lata; in robustioribus speciminibus plerumque omnia decidua. *Flores* congesti in racemos terminales, primo densissimos atque vix 1″ longos conicos, dein sensim elongatos, apice bracteis exsertis flexuosis comoso-munitos, albidi, parvi; *bracteae* oblongo-lanceolatae subulato-acuminatae, alabastra longiter excedentes et apice flexuosae, 1‴ fere longae, deciduae; *pedicelli* primo erecti brevissimi, mox paulo longiores tenerrimi curvati, indeque flores cernui. *Calycis* persistentis *foliola externa* 3 valde inaequalia uninervia, margine tenuiore cincta, acuta, posticum anticis 3-plo maius obovato-oblongum, $\frac{3}{4}$‴ longum, concavum, antica minima oblonga; *interna* 2 alaeformia petaloidea, obovato-oblonga obtusa, basin versus attenuata, 3-nervia, $\frac{3}{4}$‴ longa, pellucida, fructigera dein $\frac{1}{3}$ longiora, 1$\frac{1}{2}$‴ longa. *Corolla* calyce paulo brevior; *petala* 2 superiora albida, oblongo-obovata, obtusa, supra carinam conniventia, carina aequilonga; *carina* oblonga horizontalis, apice 3-loba, lobis lateralibus ovato-oblongis acutis, margine interiore conniventibus, in cucullum connatis, genitalia foventem; intermedio tertio in cristam brevem mutato, reclinatam multifidam, lobis lateralibus breviorem. *Capsula* quam calycis foliola interna $\frac{1}{3}$ brevior, diametro 1‴, subrotundo-ovata leviter marginata, glabra, a latere utroque compressa argute marginata eciliata, 2-locularis, 2-sperma. *Semina* oblonga teretia, cinnamomea, apice *caruncula* parva albida laevi obtecta, albido-sericea.

Specimen *Khasianum* omnibus partibus adparet robustius, 21″ altum, a basi ramosum, caeterumque simplex, apice tantum fastigiato-dichotome ramosum; *rami* (caules) crassiores subalato-angulati, ad basin crassitie fere pennae anserinae; folia fere omnia deficientia, decidua; ad ramificationes summas unum alterumve lineare exstat; racemi dein elongati, basi floribus fructibusque deciduis denudati cicatrisati, 1$\frac{1}{2}$—3$\frac{1}{2}$″ longi, erecti stricti; *flores* paulo *minores*.

HAB. *Khasia*, in reg. trop. 1—4000 ped. alt: HOOKER *fil.* et THOMSON; *Nepalia*, in sylva Turrayana: WALL. n. 4188 *a*.

27. POLYGALA GERARDIANA WALL.

Diagn. Herba basi suffruticosa ramosa caespitosa, ramis erectis subsimplicibus puberulis; foliis linearibus acutis; racemis terminalibus ∞-floris, sensim elongatis; bracteis deciduis; calycis foliolis internis alaeformibus oblongo-ovalibus obtusis membranaceis glabris, quam capsula obcordata marginata ciliata paulo longioribus; carina ampla cristata.

Observ. P. linariaefolia POIR. (nec WILLD.) DC. *Prodr.* I. *p.* 333, 160 valde huic accedit, sed floribus subimberbibus, racemis ovatis foliisque summis verticillato-congestis sufficienter diversa. — *P. leptalea* DC. (cf. spec. antec.) habitu similis, sed racemis axillaribus, floribus pendulis, alis oblongis distincta.

Descript. Caulis lignosus, crassiusculus, subterraneus, 1′ vix altus, caespitoso-ramosus; *rami* (plurimi abscissi seu depasti) caespitosi erecti strictiusculi aut subflexuosi, florentes 1′ alti, aut paulo ultra, pilis minutis albidis puberuli, dein glabrati, teretes, apicem versus subangulati, simplices aut hinc inde summo apice ramulo uno alterove praediti, glaucescentes, foliosi. *Folia* alterna, *petiolo* brevissimo nunc albescente pilosulo suffulta, *infima* oblongo- aut obovato-linearia obtusa, reliquis minora; plurima linearia acuta, 4—9‴ longa, $\frac{1}{3}$—$\frac{2}{3}$‴ lata, erecta aut erecto-patentia, seniora inferiora nunc patentia aut patentissima. *Racemi* terminales erecti sensim multiflori, elongati 2—6″ longi, apice dense imbricatim congesti; *flores* sat magni, albido-rubelli, erecti, dein patentes nec cernui aut reflexi; *rhachis* tenuis gracilis, vix hinc inde pilis raris albidis conspersa, angulata, ad pedicellorum insertiones protuberantias praebens; *bracteae* cum *bracteolis* dimidio brevioribus et angustioribus parvae membranaceae, nervo medio viridi percursae, lineares subulatae deciduae, $\frac{3}{4}$‴ longae; *pedicelli* erecti, bracteas dimidio excedentes, teretes recti, dein apice vix crassiore paulo curvati. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *exteriora* parva subaequalia oblonga acutiuscula viridia, margine albido, posticum paulo longius et latius, 1‴ longum; *interiora* 2 maxima alaeformia petaloidea albida, quam corolla et dein quam capsula paulo longiora obovato-ovalia, apice rotundata, basi parum attenuata, 3-nervia, nervis viridibus anastomosantibus reticulatis, 2‴ longa, 1$\frac{1}{2}$‴ lata, sub anthesi patentissima, ante et post anthesin conniventia corollam aut capsulam obtegentia. *Petala* 2 *superiora* basi carinae adnata eaque dimidiam aut tertiam partem breviora, adscendentia, supra basin horizontaliter supra carinam expansa, obovato-oblonga, rosea, radiatim nervoso-striata; *carina* e basi angusta ad marginem superiorem ciliolata, subito dilatata, obovato-cuneata (a latere visa) 2‴ longa, 1‴ lata, triloba, lobis lateralibus purpureo-roseis ovatis acutis conniventibus, in cucullum genitalia foventem connatis; tertio intermedio in cristam breviter stipitatam multifidam fastigiatam transmutato, lobis lateralibus aequilongam. *Capsula* compressa obcordata, margine alata, ala $\frac{1}{4}$‴ lata, apice emarginata, basin versus vix attenuata, acuta, 1$\frac{3}{4}$‴ longa 1‴ lata, glabra, 2-locularis, supra septum leviter sulcata, in margine 2-valvis, 2-sperma. *Semina* in loculo quoque solitaria, pendula (nondum matura) oblongo-ovata, villoso-sericea *caruncula* sat magna flavescens, hippocrepiformis, antice 2-cruris ibique appendiculis binis ovatis obtusis tenuissimis membranaceis brevissimis praedita.

HAB. *Himalaia boreali-occidentalis*, regio temperata, 4—8000 ped.: THOMSON.

28. POLYGALA TRIFLORA LINN.

Pol. linarifolia HEYN. *ex Ind. or. in herb.* ROTH, *nunc in herb. L. B.* (specimen debile, parvum); — *Herb.* WIGHT *propr. n.* 133^a. „*Pol. triflora* L. e *Penins. Ind. or.*"

WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 37, 132 (WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 17), D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 26, diagnosis quod calycis foliola interiora elliptica, capsula subbreviora, foliaque mucronata paulo reformanda.

Diagn. reform. Caule erecto virgato ramoso puberulo; foliis linearibus; floribus nunc solitariis aut racemis axillaribus vel oppositifoliis, 3—6-floris; calycis foliolis interioribus ovalibus, ima basi attenuatis, apice obtusis, capsula oblonga apice cordato-emarginata ciliata paulo longioribus, carina cristata; — flores erecti, fructus cernui.

Observ. P. linarifolia WILLD. ex diagn. PERS. *Synops.* II. *p.* 272, 16 vix differt, sed sec. DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 54; G. DON *Dichl.* I. *p.* 354, 79 calycis foliolis interioribus acutis diversa, nec non racemis 6—8-floris, qui in nostra nunc pauci-, 1—3-, nunc 6-flori evadunt; — *P. triflora* L. (*Cod. Linn. p.* 5158) floribus imberbibus, caule simplici, longitudine digiti, distincta. DC. *l. c. p.* 333, 153; G. DON *l. c. p.* 361, 207.

Descript. Herbae erectae, furcato-ramosae, 5—10″ altae, virgatae; *rami* teretes puberuli canescentes debiles. *Folia* breviter petiolata linearia angusta obtusiuscula aut subacuta, in margine anguste revoluto primo pilis adpressis hinc inde obsessa, dein glabrata, $\frac{2}{3}$—1″ longa, 1‴ lata, superiora $\frac{2}{3}$—$\frac{1}{2}$‴ lata, erecto-patentia, dein patentia. *Flores* nunc solitarii axillares, nunc ad basin racemi axillaris 3—6-flori, (racemi nunc sunt supraaxillares et imo oppositifolii), flavescenti-rubentes, breviter pedicellati, 1$\frac{1}{2}$—1$\frac{2}{3}$‴ longi, erecti, deflorati dein pedicellis longioribus 1‴ longis suffulti, fructiferis nutantibus; *bracteae* et *bracteolae* binae collaterales minutissimae ovatae acutae puberulae persistentes dein scariosae. *Calycis* persistentis *foliola externa* viridia, extus pilis albidis obtecta, interioribus arcte adpressa, fructifera dein patentia; posticum maius oblongo-lanceolatum acutum, $\frac{2}{3}$‴ longum; antica linearia, acuta, $\frac{1}{2}$‴ longa; *interiora* 2 alaeformia, sub anthesi patentia, dein adpressa, ovalia, apice rotundata, ima basi leviter sed inaequaliter attenuata, indeque nervo medio versus basin et apicem robustiore viridiusculo inaequilatere percursa, 2‴ fere longa, 1‴ lata, membranacea, pallide flavescentia, dorso pilis adpressis puberula, margine minute ciliolata; fructifera dein capsulae adpressa eaque paulo longiora (vix $\frac{1}{4}$), nervis lateralibus ab intermedio versus marginem percurrentibus furcatis, hinc inde in medio anastomosanti-reticulatis, magnitudine haud aucta, dense ciliata et dorso puberula. *Petala* 2 *superiora* quam carina breviora, erecto-adscendentia, basi cum carina connata ibique in margine superiore ciliolata et auricula brevi obtusa aucta, dein obovata subfalcata, versus basin partis liberae attenuata, apice rotundata, rubentia, cum carinae lobis conniventia; *carina* e basi horizontali angusta semiorbicularis, 1$\frac{1}{2}$‴ longa, ultra $\frac{1}{2}$‴ lata, 3-loba, lobis lateralibus lato-ovatis acutiusculis conniventibus et margine inferiore in cucullum connatis, genitalia foventem; tertio intermedio lateralibus $\frac{1}{3}$ breviore, in cristam mutato multifidam penicillatam rubentem. *Capsula* oblonga emarginato-obcordata, subobliqua, 2‴ longitudine paulo excedens, 1‴ lata, membranacea, flavescenti-fusca, pilis minutis densis puberula, in margine ciliato dehiscens, 2-locularis, 2-sperma. *Semina caruncula* albida inappendiculata obsessa, pilis albidis dense sericea, ad apicem semen ipsum excedentibus.

HAB. *Peninsula Indica anterior:* HEYNE, WIGHT.

β. angustifolia HASSK. Foliis anguste linearibus, floribus plerumque solitariis, lateralibus aut in racemos paucifloros cauli ramoso arcte adpressos dispositis, patentibus, fructibus erectis.

In Herb. Lugd. Bat. (*ex parte*) prostat specimen e collectione Unionis itinerariae, prope *Feribe Arabiae felicis* a W. SCHIMPER medio Septembris 1836 collectum et sub nomine *P. obtusatae* DC. communicatum (cf. *P. Schimperi* HASSK.). — Herbula gracilis tenuis, pauciramosa, erecta, 8″ alta, cinerascenti-puberula; folia linearia angustissima, nunc subconvoluta, acuta, 6—10‴ longa, vix $\frac{1}{3}$‴ lata; petalorum et carinae apices una cum crista purpurascentes.

HAB. *Arabia felix:* W. SCHIMPER.

γ. canescens HASSK. *P. triflora* (L.) in herb. HOOK. *fil.* et THOMSON. Herba e basi ramosa adscendenti-erecta, tota minute canescenti-pilosa; foliis inferioribus lineari-lanceolatis, superioribus linearibus brevioribus; racemis plerumque brevioribus, floribus saepe ad apicem ramorum solitariis.

Observ. P. leptorrhiza DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 63 differt: caule subpubente nec canescenti-pubescente, diffuso nec adscendenti-erecto, racemis 7—8-floris, calycis foliolis internis ellipticis, capsula ovali; — *P. erioptera* DC. *l. c.* 52, e diagnosi vix distincta, nisi calycis foliolis internis ellipticis, capsula velutina.

Descript. A specie discrepat varietas haecce sequentibus: *Radix* simplex perpendicularis; *herba* a basi ramosa; *rami* a basi plus minusve demissa adscendenti-erecti, 4—12″ longi, debiles, uti tota planta canescenti-pubescentes. *Folia* breviter petiolata, basi attenuata, inferiora oblongo-linearia aut lineari-lanceolata, acutiuscula, 5—7‴ longa, 1–1¼‴ lata, margine angustissime revoluta, utrinque pilis adpressis dense canescentia, subtus minus adpressis hirsutiuscula, versus apicem ramorum multo angustiora, 6–5‴ longa, ⅔—½″ lata. *Flores* ad apicem ramorum solitarii aut ad basin in racemulos breves 3-floros collecti, inferne 5-floros longiores, nunc oppositifolios. *Calycis* omnes partes longius pilosae et ciliatae; foliola interna fructum obtegentia albida.

HAB. *Concan:* STOCKS in herb. HOOKER *fil.* et THOMSON.

29. POLYGALA KHASIANA HASSK.

Diagn. Herba parva, basi ramosa, ramis debilibus erectis; foliis glabris, margine subrevolutis, infimis parvis obovatis, aut ovatis obtusis aut acutiusculis, plurimis oblongis aut ad apicem oblongo-lanceolatis acutis; racemis parvis oppositifoliis paucifloris; bracteis minutis deciduis; calycis foliolis internis ovato-oblongis acutis, capsula alata ciliata dimidio(?) longioribus; carina cristata.

Observ. Valde affinis nostra primo adspectu et habitu *P. eleganti* WALL., quae autem differt: foliis angustioribus, plerumque acuminatis, racemis terminalibus longioribus multifloris, calycis foliolis internis obovato-oblongis maioribus, crista maiore.

Descript. Herbae suffruticosae, parvae, basi ramosae, altitudine 4″ vix excedentes, erectae, dense foliosae; *rami* erecti aut adscendenti-erecti, tenues graciles teretes, minute puberuli. *Folia* breviter petiolata, *inferiora* semper minora parva obovata obtusa, 2—3‴ longa, 1‴ lata, basi acuta; *superiora* ovata acuminata, iisdem dimensionibus, *plerumque* autem oblonga acuta 6—11‴ longa, 3‴ lata, *omnia* glabra lucidula, margine subrevoluto, nervo medio et lateralibus iuxta marginem arcuatim confluentibus et nervum marginalem fere fingentibus, imo cum reticulatione primorum ramorum (siccando?) prominulis. *Racemi* oppositifolii, breves, dimidium folium suum vix longi, 2—6‴ longi, erecto-patentes, pauciflori, sensim usque 6-flori; *rhachis* ad pedicellorum insertiones leviter incrassata, subgeniculata, puberula, persistens, nuda; *bracteae* minutae ovatae, puberulae, deciduae; *pedicelli* primo breves, dein fructigeri paulo longiores, vix 1‴ excedentes erecti recti puberuli; *flores* parvi, vix 1‴ longiores. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *externa* viridia, puberula, erecto-patentia, dein fructigera patentia subaequalia, oblonga, erecta, concava, margine tenuiore albescentia; posticum ¼ fere longius; antica huic opposita; *interiora* 2 alaeformia petaloidea albida, primo obovato-oblonga, petalis maiora eaque occultantia, 1¼‴ longa, ⅔‴ lata, glabra, nervis 3 viridiusculis reticulatis percursa. *Petala* 2 *superiora* oblonga obtusa, basi carinae adnata et ciliolata, dein supra carinam conniventia, ipsaque breviora; *carina* basi angustata, obovato-oblonga, 3-loba, lobis 2 lateralibus ovatis, apice latis truncatis, ciliolatis, conniventibus, margine interiore connatis in cucullum, genitalia foventem; tertio intermedio in cristam mutato, basi membranaceam, flabelliformem breviter stipitatam, dichotome incisam, ramis ultimis filiformibus brevibus. *Genitalia* inclusa; *filamenta* apice libera filiformia; *antherae* ovatae acutae, pilis singulis patentibus puberulae; *germen* subrotundum, apice emarginatum, glabrum compressum 2-loculare; *stylus* basi erectus, supra basin declinatus, apicem versus in *stigma* dilatatus et incurvatus. *Capsula* biscutelliformis, compressa, 2-locularis, transverse lata, suborbicularis, biloba, lobis rotundatis, sat late alata, 2‴ lata, 1½‴ alta, glabra, ciliata, 2-sperma, margine dein loculicide dehiscens. *Semina* nondum matura.

HAB. *Khasia*, regio temp. 4—6000 ped. alt.: HOOKER *fil.* et THOMSON.

30. POLYGALA ELEGANS WALL.

Cf. WALP. *Repert.* I. *p.* 234, 24; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 895, 42, sed in eorum diagnosi racemi elongati et calycis foliola interna ovato-oblonga statuuntur.

Descript. Fruticulus humilis; *truncus* subterraneus crassiusculus, 1″ altus, erectus, ramosus; *rami* plurimi, nunc erecti, nunc e basi procumbente adscendentes, 2—5″ longi, graciles tenues teretes virides puberuli, plerumque simplices, nunc basi ramosi, apicem versus racemiferi. *Folia* breviter petiolata, *infima* minima subrotunda aut obovato-rotundata, basin versus attenuata, diametro 1—2‴; *altiora* mox maiora ovato-oblonga aut oblonga acuta, 4—5‴ longa, 2‴ lata; *plurima* autem oblongo-lanceolata, nunc anguste lanceolata, basi obtusa, apice acute attenuata imoque acuminata, 5—7‴ longa, 1½—1‴ lata, margine revoluto et nervo medio subtus prominulo, nunc subtus margineque minute puberula, nunc glabrata, imoque sublucida. *Racemi* terminales, hinc inde ramo axillari excrescente oppositifolii, ½—1½″ longi, pauci- 10-flori, nunc *flores* axillares solitarii, sat magni

3‴ longi, 2‴ lati; *bracteae* lineares ciliolatae caducae, $\frac{1}{3}$ partem pedicelli sui longae; *pedicelli* teretes pilosuli. *Calycis* persistentis *foliola exteriora* inferiora subaequilonga erecto-patentia acuminata, carina et margine ciliolata, ultra 1‴ longa, posticum canaliculato-concavum; *interiora* alaeformia albida obovato- (nec ovato-) oblonga obtusa, basi attenuata, 3‴ longa, 1$\frac{1}{4}$‴ lata, dein fructigera paulo excrescentia 3$\frac{1}{2}$‴ longa, 2‴ lata, nunc oblonga acuta, nunc ovato-oblonga, basi breviter attenuata. *Petala* rubentia, 2 *superiora* ad medium carinae adnata, dein adscendentia, supra carinam conniventia, obovata, margine interno inflexo, seseque obtegentia, nervis intensius coloratis percursa, quam calycis foliola interna $\frac{1}{3}$ breviora; *carina* horizontalis obovato-oblonga subfalcata, petalis superioribus subaequilonga, 3-loba, lobis lateralibus oblongis subincurvis acutis conniventibus, margine interiore contiguis et connatis in cucullum genitalia foventem; *intermedio* tertio in cristam mutato amplam, basi membranaceam, ad basin usque bipartitam et iteratim dichotome multifidam, laciniis ultimis lineari-filiformibus flexuosis. *Capsula* (iuvenilis) quam calycis foliola interna dimidio brevior, (matura) dein $\frac{2}{3}$ calycis foliolorum longa, subrotunda, diametro 2‴, apice emarginata, basi haud attenuata, ala $\frac{1}{3}$‴ lata cincta, nec ciliata, in margine dehiscens, 2-locularis, 2-sperma. *Semina* in loculo quoque solitaria pendula ovata oviformia atrofusca, pilis albidis adpressis obtecta, cum *caruncula* pilosa 1$\frac{1}{2}$‴ longa, 1‴ crassa; *caruncula* et *arillus* uti in *P. iaponica; albumen* (siccando?) quam *cotyledones* singulae tenuius.

HAB. *Nepalia:* WALLICH n. 4186, *Sikkim*, 5—7000 ped. alt.: HOOKER *fil.*, *Kumaon*, reg. trop. 4000 ped. alt.: THOMSON.

31. POLYGALA VAHLIANA DC.

Herb. WIGHT *propr. n.* 131 *specim.* 1—3 (4$^{\text{tum}}$ est *P. arvensis* L.), ramuli tantum; — *Herb.* WALL. *n.* 4173 (*P. serpyllifolia herb.* WIGHT *nec* POIR.), specimina magis completa.

Cf. WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 36, 28; DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 61, cuius diagnosis ab Arnottiana differt: caule erecto, foliis inferioribus obovatis, superioribus oblongis; apud DIETR. *Synops.* IV. *p.* 895, 35: foliis obovatis.

Descript. (secund. specim. WALL.). *Herbae; rami* e basi procumbente adscendenti-erecti, ramosi, 5—6″ longi, teretes, apice angulati, villoso-puberuli, foliosi, floribundi. *Folia* breviter petiolata erecto-patentia, utrinque et praeprimis subtus villoso-puberula, supra dein glabriuscula, margine subrevoluto; *inferiora* obovato-oblonga, 5‴ longa, 1$\frac{1}{2}$‴ lata; *plurima* oblonga 6—7‴ longa, 2‴ lata; *summa* paulo angustiora et acutiuscula, *reliqua* omnia obtusa, mucronulo minuto imposito, basi acuta. *Flores* cernui parvi, inferne in racemulos brevissimos pauci- (infernos sensim 6-) floros congesti, aut ad apices ramulorum solitarii, uti racemi oppositifolii, aut laterales; *rhachis* vix 2‴ unquam longitudine excedens, plerumque brevior, hirsutula teretiuscula; *bracteae* ovatae acutae, cum *bracteolis* 2 collateralibus minoribus oblongis hirsuto-puberulae, persistentes patentes minutae; *pedicelli* hisce multo longiores, teretiusculi, supra basin curvati, semicirculum fere formantes, vix 1‴ excedentes. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *externa* parva, inter se inaequalia patentia, albido-marginata, villoso-hirsuta; posticum oblongum concavum acutiusculum; antica dimidio minora lineari-oblonga acuta; *interna* alaeformia maiora petaloidea albida (siccando flavescentia), nervo medio crasso viridi percursa, elliptico-oblonga acutiuscula, basi breviter attenuata, vix 1‴ longa, $\frac{1}{2}$‴ lata, extus villosa, intus glabra, margine longiter ciliata, dein fructifera excrescentia, capsula vix longiora, 1$\frac{1}{2}$‴ longa, $\frac{3}{4}$‴ lata, ovali-oblonga. *Corolla* calycis foliolis internis brevior, glabra, albido-rosea; *petala superiora* 2 basi carinae adnata horizontalia, dein adscendenti-erecta, lineari-oblonga, carina vix breviora, supra carinam conniventia et margine inflexo hanc et sese imbricatim obtegentia, albida; *carina* multo latior, e basi angusta horizontali sensim apicem versus dilatata et sub angulo valde obtuso fere adscendenti-curvata indeque falciformis, apice 3-loba, lobis lateralibus ovatis acutis conniventibus, margine interiore contiguo in cucullum genitalia foventem connatis, tertio intermedio in cristam mutato breviter stipitatam, lateralibus vix longiorem, multifidam, laciniis filiformibus. *Capsula* ovata compressa, apice acutiusculo leviter emarginata, membranacea, flavescenti-viridis, 2-locularis, supra septum profunde sulcata, supra loculos utrinque tumidula, prima iuventute minute puberula, dein glabrata, 1$\frac{1}{2}$‴ longa, 1‴ lata, in margine villoso-ciliato loculicide bivalvis. *Semina* in loculis solitaria pendula ovato-oblonga, 1$\frac{1}{4}$‴ longa, $\frac{1}{2}$‴ lata, apiculata, nigrescentia, albido-dense sericeo-villosa, pilis basin versus fuscescentibus; *caruncula* supra apiculum seminis nigrum hippocrepiformis albida glabra nitidula, antice bicruris, exappendiculata; *albumen* cotyledonibus concolor, periphericum, quam *cotyledones* singulae paulo tenuius.

Specimina WIGHTII (supra cit.) apices videntur ramorum, foliis angustioribus 13—14‴ longis, 1$\frac{1}{4}$—1$\frac{1}{2}$‴ latis, basi attenuatis, acutis aut obtusis.

HAB. *Peninsula Indica anterior:* WIGHT, WALLICH.

32. POLYGALA OBTUSATA DC.

Specimen LEPRIEURII *Senegalense* a diagnosi DECANDOLLEI (*Prodr.* I. *p.* 326, 53, cf. *Flor. Bot. Zeit.* 1843, *p.* 478) differt: caule haud diffuso virgato glabro, foliisque haud linearibus. — Praebet enim *caulem* erectum strictum, 7—8″ altum, puberulum teretem, apicem versus angulatum, simplicem, floribus s. fructibus nullis ornatum. *Folia* glabra angusta obovato-oblonga, basi in *petiolum* brevem cuneato-attenuata, apice obtusa aut retusa, mucronulo brevi imposito, margine minute ciliolato subrevoluto, 8—12‴ longa, $1\frac{1}{2}$—2‴ lata.

HAB. *Senegalia:* LEPRIEUR. *Arabia felix,* in rupibus prope Faribe: SCHIMPER (ex parte, cf. seq. speciem et P. triflorae var. angustifoliam).

33. POLYGALA SCHIMPERI HASSK.

Diagn. Herba erecta canescenti-tomentosa; foliis inferioribus parvis obovatis aut oblongis, plurimis anguste obovato-oblongis obtusis; floribus axillaribus solitariis cernuis; calycis foliolis internis membranaceis alaeformibus obovato-oblongis puberulis ciliatis, dein capsula paulo longioribus; petalis superioribus parvis; carina petalis duplo longiore, cristata, crista parva; capsula ovato-oblonga subbilobo-emarginata pubera ciliata; seminibus villoso-sericeis; caruncula pilosula.

Observ. Habitu aliquomodo accedit ad *P. tinctoriam*, quae autem foliis plerumque latioribus acutis et racemo oppositifolio differt.

Descript. Herba erecta, tota canescenti-tomentosa, $1\frac{1}{2}'$ alta, hinc inde supra medium ramo uno alterove brevi praedita. *Folia* breviter petiolata, *infima* parva, oblonga aut obovata obtusa, 4—5‴ longa, 1—$1\frac{1}{2}'''$ lata; *altiora* oblonga aut plerumque anguste obovato-oblonga, 9—12‴ longa, $1\frac{2}{3}$—2‴ lata, obtusa, vix nunc acutiuscula, basin versus paulo attenuata. *Flores* axillares solitarii breviter pedicellati cernui, $1\frac{1}{2}'''$ longi, 1‴ lati; *pedicelli* tenuissimi, primo erecti, dein curvati, pilosi, hirsutuli. *Calycis* persistentis *foliola exteriora* subaequalia viridia hirsutula, margine albida, longiter ciliata; posticum ovatum acutum, 1‴ vix longum, complicato-concavum, antica 2 oblonga acuta plana, inter se parallela, paulo breviora; *interiora* 2 alaeformia petaloidea membranacea obovato-oblonga acutiuscula, basi breviter stipitata, subinaequilatera, 3-nervia, nervo medio viridi crassiusculo, reticulata, dorso pilis minutissimis adpressis pubera, margine ciliata, $1\frac{1}{2}'''$ longa, $\frac{2}{3}'''$ lata, dein fructifera ovali-oblonga obtusa, basi leviter inaequali attenuata, caeterum vix inaequilatera, quam capsula paulo longiora, nervo medio crassiore viridi, caeterum albida. *Petala* 2 *superiora* quam carina dimidio breviora obovato-oblonga obtusa, basi carinae adnata, supra carinam conniventia et margine superiore inflexa indeque concava, albida glabra; *carina* petalis duplo longior, basi ad medium angusta, dein subito dilatata et medium versus attenuata acuta subfalcata, 1‴ longitudine paulo excedens, $\frac{1}{2}'''$ vix latior, margine inferiore convexo curvato, superiore fere recto, 3-loba, lobis 2 lateralibus magnis ovatis acutis conniventibus, margine interiore connatis in cucullum pro ratione floris magnum genitalia foventem; intermedio tertio parvo, lateralibus $\frac{1}{3}$ circiter minore, in cristam minutam breviter stipitatam haud multifidam parce ramosam mutato. *Capsula* membranacea ovato-oblonga subobliqua, apice profunde emarginata, 2-loba, lobis rotundato obtusis, 2‴ longa, $1\frac{1}{3}'''$ lata, viridiuscula, minute puberula et margine albido-ciliata, 2-locularis, 2-sperma, supra septum sulcata, in margine bivalvatim dehiscens. *Semina* in loculis solitaria pendula crassiuscula fusca, pilis deorsum spectantibus adpressis supra basin seminis prominulis fusco-albidis villoso-sericea, cum *caruncula* mitraeformi pilosa, albida, lucidula, $1\frac{1}{2}'''$ longa, $\frac{1}{2}'''$ lata, ovata, apice acuta, exappendiculata.

HAB. *Arabia felix,* in rupibus prope Faribe, m. Sept.: SCHIMPER, n. 782 (partim).

14. POLYGALA PERSICARIAEFOLIA DC.

DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 64; G. DON *Dichl. Pl.* I. *p.* 354, 89; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 32. — DECANDOLLEUS folia oblonga utrinque acuminata summo iure dicit, dum reliqui auctores laud. folia lanceolata obtusa habent. — *P. Buchanani* D. DON *Prodr. Nepal. p.* 199, 2, quam ipse auctor Candolleanae speciei synonymam habet, differt racemis paucifloris, folio brevioribus, quod cum specimine *herb.* HOOK. *fil.* et THOMS. e *Simla, Ind. or.*, reg. subtrop. 4000′ alt. lecto satis congruit. — *P. rufa* SPANOGH. (WALP. *Repert.* I. *p.* 234, 32; HASSK. *Plant. Iungh.* I. *p.* 125, 2; MIQUEL *Flor. Ind. bat.* I. 2. *p.* 125, 2) haud diversa habenda, uti e speciminibus authenticis abunde patet.

Descriptioni meae in *Plant. Iungh. l. c.* addam sequentia, secundum specimina *herb. Iungh.* (in herb. acad. Lugd. Bat.). Plantae plerumque 1—$1\frac{1}{2}'$ altae, basi saepe aphyllae. *Folia* oblongo-lanceolata, utrinque acuminata, 15—18‴ longa, 2—3‴ lata; *racemi* iuveniles vix 1″ excedentes, dein sensim ad 3″ longitudinem excrescentes et ∞-flori; *rhachis* recta apice parumper adscendenti-curvata, teres, puberula, fructibusque deciduis bracteis et bracteolis persistentibus patentibus munita; *bracteae* e basi latiore subulato-acuminatae $\frac{3}{4}'''$ longae; *bracteolae* 2 collaterales lineares subulatae, bracteam dimidiam longae; *pedicelli* primo sub alabastro breves erecti, mox patentes et sub anthesi cernui, semicirculum fere describentes, tenues, versus apicem incrassati, 2‴ fere longi. *Calycis* persistentis *foliola* 2 *interna* alaeformia petaloidea albida, $1\frac{1}{2}'''$ longa, 1‴ latiora, subrotundo-obovata, petala obtegentia eaque occultantia, dein excrescentia et pariter fructus includentia, flavescenti-fusca (sicca), 3‴ longa, 2‴ latitudine excedentia, glabra (reliqua conf. in *Plant. Iungh. l. c.*); 3 *externa* multo minora, margine albido ciliolato, inter se inaequalia: posticum maius 1⅓‴ longum oblongum concavum acutum, antica 1‴ vix longa lineari-oblonga acuta conniventia. *Petala* 2 *superiora* calycis foliolo postico vix longiora, supra carinam conniventia albida obovato-oblonga, supra basin margine superiore ciliata; *carina* petalis superioribus longior, apicem versus valde dilatata, 3-loba, lobis lateralibus magnis ovatis acutis, margine interiore inter se connatis et cucullum formantibus; tertio intermedio minimo in cristam parvam breviter stipitatam mutato, quae quartam loborum lateralium longitudinem vix attingit. *Capsula* ovato-oblonga, apice emarginata, quam calycis foliola interna ⅓ circiter brevior, anguste marginata et minute tenuiterque ciliolata, 2‴ longitudine paulo excedens, 1½‴ lata, glabra, supra septum utrinque sulcata, didyma, supra loculos tumidula, sed magis supra caruncula s. *Semina* absque caruncula globosa, lutea, lucidula, ad apicem valde prominula, inappendiculata (arillo membranaceo nullo), 1‴ longa, ½‴ lata, teretiuscula, fusca, pilis albidis primo sericeo-villosa, dein hirta.

In Herb. Lugd. Bat. specimina minora prostant, 9″ alta, foliis paulo latioribus minus acuminatis, 18—15‴ longis, 4—3‴ latis; racemis fructiferis brevioribus, vix 1½″ longis; haec specimina autem vix nisi plantae serius efformatae videntur et certe varietatem distinctam haud sistunt.

Ad eiusmodi formam minorem pertinent quoque specimina *Herb.* HOOK. *fil.* et THOMS. supra citata, dum eiusdem Herbarii specimina e *Khasia*, 2—4000′ alt., et e *Neilgherries et Kurg* ab HOOK. *fil.* et THOMS. lecta, cum speciminibus Junghuhnianis congruunt et folia quoque 24‴ longa, 3‴ lata, racemos densius fructibus floribusque obsessos exhibent,; totae plantae robustiores et pilosiores foliaque ipsa pilosula. — Specimina *Herb.* (*berol.*) WALL. n. 4185, *a*, e *Nepalia*, 1821 valde manca, foliis angustioribus diversa.

HAB. *India continentalis et Archipelagus indicus.*

35. POLYGALA GRANULATA HOCHST.

HOCHST. in *Flora Bot. Zeit.* 1841, *Intellg. Blätt. p.* 30, *adnot.;* WALP. *Ann.* II. *p.* 82, 14, diagn. optima, sed folia oblonga lanceolata et capsula ovato-subrotunda. — *P. punctulata* HOCHST. *mss.* in *herb.* SCHIMP. *nec* ARRAB.; — *P. spilophila* STEUD. *Nomencl. ed. alt.*, *tom.* II. *p.* 372 — nomen (opinante HOCHSTETTERO) incaute creatum indeque relinquendum.

Descript. Herba annua, pallide viridis, ½′ vix alta, erecta, apice fastigiato-ramosa, additis nonnullis ramulis brevibus ad medium caulis; *caulis* et *rami* pallide flavescentes, inferne teretes mox angulati, fere quadrangulati, nitiduli, pilis albidis patentibus apice incurvis praeprimis versus verticem lanuginoso-pubescentes; *rami apicales* patentes dichotomi. *Folia* alterna, *petiolo* brevi ciliato-puberulo suffulta, oblonga, summa sublineari-lanceolata, basi in petiolum acute angustata, apice attenuata sed obtusa, mucronulo minuto imposito, 8—16‴ longa, 1—2½‴ lata, tenuiter membranacea flaccida, pallide viridia, nervo medio albido subtus prominulo percursa, margine albido-ciliata, supra pilis minutis hinc inde conspersa, dein glabrata et minutissime granulato-punctulata. *Flores* plerumque in *racemos* terminales, ∞-floros, 1″ fere longos, congesti, nunc breviores pauci-floros, nunc ad basin racemorum aut in axilla quadam solitarii, nutantes, sat magni; *rhachis* ex insertionum protuberantiis decurrentibus angulata, puberula flavescens erecta subcurvata; *bracteae* lineari-lanceolatae acuminatae, ½‴ longae, et *bracteolae* 2 collaterales vix dimidio breviores oblongae acutae ciliolatae, minutae persistentes flavescentes patentes; *pedicelli* teretes, apicem versus incrassati, e basi erecta arcuatim curvati, semicirculum fere describentes, ultra 1‴ longi, puberuli. *Calycis* persistentis *foliola externa* minora patentissima sub fructu; posticum ovato-oblongum margines interiorum complectens, 1‴ longitudine paulo excedens, antica 2 huic opposita lineari-oblonga acuta, omnia concava 3-nervia, margine albido tenuiore; *interna* 2 alaeformia membranacea albida subquinquenervia, nervis marginem versus venis anastomosantibus eleganter fenestrata, dense minutissime (sub lente forti) punctulata, subrotundo-ovalia, vix 2‴ longa, 1½‴ lata, dein fructifera paulo excrescentia 2½‴ longa, 2‴ lata, rotundato-obtusissima, basi subito et breviter in unguiculum attenuata, quam corolla fere duplo, quam capsula paulo longiora. *Corolla* parva vix 1‴ excedens; *petala* 2 superiora basi carinae adnata, mox libera adscendentia, obovato-oblonga, carinae longitudine, supra carinae fissuram conniventia, apice purpurascentia, ultra medium in margine superiore ciliolata; *carina* ultra medium horizontalis, supra insertionem petalorum angustata, subito dilatata et sub angulo recto acute prominulo adscendens, albido-rubens, subpurpurea, 3-loba, lobis lateralibus ovatis acutis erectis conniventibus, margine interiore contiguo conniventibus et in cucullum genitalia foventem connatis; tertio intermedio in cristam breviter stipitatam commutato, quam lobi laterales minorem. *Germen* obovato-oblongum marginatum ciliolatum, ½‴ vix longum. *Capsula* quam calycis foliola interna brevior et angustior ovato-subrotunda subobliqua, emarginato-subcordata, margine ¼‴ lato transverse nervoso et sparse ciliato alata, membranacea glabra lucidula pallide flavescens, supra semina tumidula et colore eorum translucente obscurius tincta; nervis alarum impressis leviter et supra septum profunde sulcata, tota minute granuloso-punctulata, 2‴ longa, 1½‴ lata, in ala marginali loculicide dehiscens bivalvis. *Semina* in loculo quoque solitaria pendula oviformia compressiuscula nigrescentia, pilis deorsum directis rigidis sericeo-hirsuta, *caruncula* flavescenti-albida lucidula mammaeformi exappendiculata coronata, $1\frac{1}{2}'''$ longa, $\frac{3}{4}'''$ lata; *albumen* uti cotyledones lacteum tenue, periphericum, iisdem singulis tenuius.

HAB. *Abyssinia,* ad margines fruticetorum in m. Scholada, 23 Oct.: SCHIMPER.

36. POLYGALA RUPICOLA HOCHST. et STEUD.

Cf. WALP. *Annal.* II. *p.* 80, 3.

Descript. Caulis basi lignosus ramosus flexuosus (e rupium fissuris forsan dependens, nam rami florentes illo parallele adscendunt) corticosus rimosus cinerascens, 3″ longus, ultra 1‴ crassus; *rami* sensim tenuiores, copiosi, caespitem formantes, adscendenti-curvati, rugosi tomentelli flavescentes, iteratim ramulosi; *ramuli* longi erecti, ultra 1′ longi, apice iterum ramulosi, cernui, floriferi tenues, teretes tomentelli cinerascenti-virides, foliosi. *Folia* alterna breviter petiolata, ad basin ramulorum et innovationum minora latiora et obtusa, ovalia $4\frac{1}{2}'''$ longa, $2\frac{1}{2}'''$ lata, obovata 5‴ longa, $2\frac{1}{4}'''$ lata, aut subrotunda 2‴ longa, $1\frac{1}{2}'''$ lata, apice mucronulo minuto praedita; *plurima* elliptica 7‴ longa, 3‴ lata, aut elliptico-oblonga 8‴ louga, $2\frac{1}{2}'''$ lata, aut oblonga 5‴ longa, $1\frac{1}{2}'''$ lata, aut *summa* ramorum et innovationum oblongo-lanceolata 6—4‴ longa, $1\frac{1}{4}$—1‴ lata; *omnia* acutissima, plus minusve in mucronem brevem attenuata, glabra, margine ciliolata, ciliis dein deciduis, membranacea, rigidiuscula. *Racemi* terminales, sensim elongati 2—5″ longi, apice saepe nutantes, grandi- et sensim multiflori; *bracteae* minutae deciduae, e basi latiuscula acuminatae, erectae, margine membranaceae, ciliolatae, $\frac{3}{4}'''$ longae; *bracteolae* 2 collaterales erectae quam bractea $\frac{1}{3}$ breviores, angustae subuliformes; *rhachis* puberula, apicem versus albido-lanuginosa, e protuberantiis insertionum pedicellorum decurrentibus angulata; *pedicelli* erecti recti, vix apice cernui, superne paulisper incrassati et angulati: *flores* sat magni. *Calycis* persistentis *foliola* 3 *externa* parva ovato-oblonga acuta concava, margine albido lato, nervo medio crassiusculo carinata; posticum anticis 1‴ longis $\frac{1}{3}$ longius; *interna* 2 alaeformia maxima albida membranacea sub-3-nervia, nervis eorumque ramis viridibus, subinaequilatera, ovalia acutiuscula (nec obtusiuscula), corollae ipsius longitudine, 3‴ longa, 2‴ lata, basi leviter oblique attenuata (vix unguiculata), latere superiore paulo angustiore, margine superiore magis recto, inferiore convexo, glaberrima, lucidula, dein quam capsula paulo longiora, eamque arcte includentia. *Petala* 2 *superiora* quam carina paulo breviora, eiqne basi adnata, supra eius fissuram conniventia obovato-oblonga, basi rectiuscula, apice rotundata, margine superiore ciliolata; *carina* lata, e basi horizontali subito dilatata, primo descendens et angulo obtusissimo medium circulum formante adscendens, apice 3-loba, lobis lateralibus ovatis acutis conniventibus, margine interiore connatis in cucullum, dorso sulcatum, in sulco cristam recipientem, genitalia foventem, apice purpureum; tertio intermedio in cristam stipitatam mutato multifidam fastigiatam, quam lobi laterales longiorem. *Capsula* obcordato-ovalis, basi cuneata acuta, lobis acutiusculis, in margine late alata, 3‴ longa, 2‴ lata, ala basi angusta, apicem versus latiore $\frac{1}{3}'''$ lata, lucidula glaberrima, papilloso-punctulata, 2-locularis, 2-sperma, in margine loculicide 2-valvis. *Semina* in loculis solitaria, pendula, oblonga, dense sericeo-villosa, villis basin seminis excedentibus, *caruncula* crassiuscula albida mammaeformi glabriuscula coronata, appendiculis vix ullis aut minutissimis ad crus quodque caaunculae; 2‴ longa, $\frac{3}{4}'''$ lata (sed immatura!)

HAB. *Abyssinia,* in m. Kubbi, ad rupes umbrosas, 29 Dec.: SCHIMPER n. 354.

37. POLYGALA IAVANA DC.

Observ. P. iavana DC. *Prodr.* I. *p.* 327, 66, sed diagnosis differt: racemis 7—8-floris folii longitudine, calycis foliolis internis capsula paulo longioribus; W. et ARN. *Prodr.* I. *p.* 38, 137 plane cum nostr. quadrat; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 29; HASSK. *Retz.* I. *p.* 148, 102 (WALP. *Ann.* II. *p.* 238, 9), *Hort. Bogor.* I. *p.* 24, 14; MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 2. *p.* 124, 1, cuius diagnosis sat congruit et qui pariter plantam citatam WALLICHII et ZOLLINGERII *herb. n.* 2713 huc ducit, quae ulterior autem omnino diversa, ad sequentem speciem pertinet.

Descriptioni meae (*Retz.* et *Hort. Bog. l.l. c.c.*) addam sequentia. *Folia* obovata, basin versus plus minusve cuneato-attenuata, apice acuta, rotundata imoque sed rarius retusa, nunc obovato-oblonga, imposito semper mucronulo minuto, 14‴ longa, 6‴ lata, aut 7‴ longa, $3\frac{1}{2}$—4‴ lata, aut 17—6‴ longa, 8—4‴ lata, primo puberula, dein glabrata, subtus glaucescentia. *Flores* in *racemos* oppositifolios aut suboppositifolios, nunc laterales $\frac{1}{2}$—2 et sensim 3″ longos patentes, primo paucifloros, sensim multifloros collecti, nunc sed raro solitarii in axillis foliorum, aut in racemulos laterales valde abbreviatos paucifloros nunc subunifloros congesti; *rhachis* puberula, floribus fructibusque dein deciduis nuda; *bracteae* ovatae acutae, $\frac{2}{3}'''$ longae, cum *bracteolis* 2 collateralibus angustioribus et brevioribus patentes et nunc refractae persistentes, puberulae aut hirsutae; *pedicelli* primo erecti, dein patentes, vix 1‴ excedentes, fructiferi dein cernui, paulo longiores, puberuli. *Calycis* persistentis *foliola externa* subaequalia viridia puberula, internis adpressa, excrescentia et dein patentissima, 2‴ longa, 1½‴ lata, posticum 1¼‴ longum oblongum concavum subcucullatum, antica 2 aequalia obovato-oblonga, ¾‴ longa apiculata; *interna* 2 maxima, corollam totam obtegentia, pallide flavescentia, extus et margine puberula, subrotundo-ovata, margine basi aut toto (interno) inflexo, diametro 1½‴ post anthesin excrescentia et flavescenti-viridia, capsulam obtegentia et includentia, eaque fere duplo maiora, ovato-subrotunda acuta, mucronulo imposito, basi subcordata, radiatim venosa et reticulata, sparse puberula et ciliolata. *Petala* 2 superiora basi horizontalia dein adscendenti-curvata, supra carinam multo maiorem conniventia, obovato-oblonga, margine superiore ad medium ciliolata; *carina* fere 2‴ longa, e basi horizontali semiorbicularis, lobo intermedio cristaeformi valde dense penicillato fastigiato multifido, haud stipitato. *Capsula* ovali-suborbicularis, subobliqua, apice inciso-biloba, margine angusto interiore cincta, tenuissime ciliolata, caeterum flavescens glabra, in margine dehiscens, 2-locularis, 2-sperma. *Semina* in loculis solitaria, pendula, apice *caruncula* semilunari flava subcornea tecta et latere interiore (iuxta septum capsulae) *arillo* tenuissime membranaceo, semine ipso longiore, semi-involuta, ovato-oblonga subcompressa, 1‴ longitudinem vix excedentia, fusco-brunnea, pilis adpressis albidis sericea.

HAB. *Peninsula Indica anterior:* WALLICH n. 4183 B., WIGHT; in Maisore et Carnatic: THOMSON.

38. POLYGALA TINCTORIA VAHL.

Herb. ZOLL. n. 2713. *Polygalae sp.* (quam vero MIQUELIUS in *Flor. Ind. bat.* I. 2. *p.* 124, ad *P. iavanam* DC. citat).

PERS. *Synops.* II. *p.* 273, 43; DC. *Prodr.* I. *p.* 323, 11; SPRENG. *Syst. Veg.* III. *p.* 163, 4; G. DON *Dichl. Pl.* I. *p.* 350, 14. — A *P. iavana* DC. haec species differt: ramis longioribus virgatis, foliis multo angustioribus, obovato-oblongis s. obovatis acutis, racemis plerumque brevibus simulque paucifloris. — *P. arvensis* WILLD. DC. *Prodr.* I. *p.* 326, 60 differt ramis procumbentibus, bracteis pedicelli fere longitudine, calycis foliolis internis oblongis vix capsula longioribus; — *P. procumbens* ROTH, DC. *l. c. p.* 55 (quam WIGHT et ARN. *Prodr.* I. *p.* 36, 127, WALP. *Repert.* I. *p.* 233, 13, ad *P. arvensem* ducunt) differt: foliis oblongo-ovalibus obtusis ciliatis, racemis axillaribus, calycis foliolis internis acuminatis, capsula longe ciliata. — *P. Rothiana* WIGHT et ARN. *l. c. p.* 37, 129, WALP. *l. c. p.* 14: foliis anguste oblongis s. linearibus, 3—5-nerviis, racemis subcapitatis, folio 4—5-plo brevioribus, calycis foliolis internis acuminatis; — *P. ciliata* WIGHT et ARN. (nec *Salomonia?* DC. *l. c. p.* 334, 4) α *maior* WIGHT et ARN. *l. c. p.* 38, 135, WALP. *l. c. p.* 19: capsula ciliato-dentata; — *P. crotalarioides* KOEN. HAMILT. *Prodr. Nep. p.* 199, 3: spicis brevissimis, foliis obovatis retusis, caule decumbente, calycis foliolis rotundis (DC. *l. c. p.* 327, 65: obovato-rotundis), capsulae aequalibus.

Descript. Caules herbacei, basi nunc procumbentes aut uti *rami* toti erecti virgati teretes puberuli, 1—2′ alti, ramosi. *Folia* copiosa, obovato-oblonga s. rarius obovata, basin versus attenuata, *petiolo* brevi suffulta, vix unquam acuta, mucronulata, 6‴ longa, 2‴ lata, aut 9‴ longa, 3‴ lata, aut 12‴ longa, 4—3‴ lata, erecto-patentia glabra, margine angustissime revoluto, iuvenilia subciliata, dein glabra, eciliata. *Racemi* plerumque breves, 3—4‴ longi, dein nunc 1″ longi, semper simul pauciflori, terminales, ramo axillari autem excrescente oppositifolii, primo erecto-patentes, dein patentes; ad apicem ramorum saepe adsunt racemi terminales, a reliquis haud discrepantes; *bracteae* et *bracteolae* subaequales ovatae acutiusculae, quam in *P. iavana* minores, diu persistentes, dein deciduae; reliqua cum *P. iavana* conveniunt. *Capsula* breviter stipitata diametro 2½‴. *Semina* minus compressa (forsan magis evoluta) robustiora, 2‴ fere longa, 1‴ crassa, *arillo* quam semen breviore latere interno tecta.

HAB. *India orientalis:* KLEIN, n. 794 in herb. berol.; *Ceylonia:* THWAITES, n. 184. — Insula *Sumanap* (*Madura* Javae or.), ad rupes calcareas 600 ped. altas prope Bandongan: ZOLLINGER n. 2713. („Corolla flavida").

39. POLYGALA IAPONICA HOUTT.

PERS. *Synops.* II. *p.* 272, 31; DC. *Prodr.* I. *p.* 324, 34; SPRENG. *Syst. Veg.* III. *p.* 166, 47; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 894, 18. — *P. vulgaris* THUNB. *Flor. Japon. p.* 277, ubi folia autem lineari-lanceolata dicuntur (diagn. Linneana.) — *P. coniicarpa* HANCE, WALP. *Ann.* II. *p.* 80, 2, differre videtur: bracteis pedicellum aequantibus aut parum superantibus, setaceis ciliatis; foliis apice mucronatis; calycis foliolis internis basi subobliquis et gibbis, acutis, loculos capsulae vix latitudine aequantibus; capsula rotundata, apice emarginata. — An *P. Loureirii* GARDN. et CHAMP. WALP. *Ann.* II. *p.* 81, 12 revera a nostra diversa: calycis foliolis ovatis, capsula orbiculari emarginata paulo longioribus, foliisque maioribus?

Descript. *Caulis* basi ramosus fruticulosus; *rami* teretes tenues puberuli rectiusculi aut apicem versus leviter flexuosi, 5—10″ longi, plerumque simplices, nunc apice ramosi, erecti. *Folia* omnia breviter petiolata, patentia, viridia subtus pallidiora, margine subrevoluto, nunc minute ad nervos et marginem puberula, *infima* rotunda acutiuscula, diametro 1—4‴, *plurima* ovata s. elliptica acuta 7—9‴ longa, 4½—6‴ lata, aut 10‴ longa, 4‴ lata, imo 12‴ longa, 3‴ lata. *Racemi* axillares aut oppositifolii quandoque terminales, nunc pauci- (1—3-)

flori, nunc floribus pluribus ornati; *flores* sat magni, 4‴ longi, rubentes, pulchre cristati; *bracteae* caducae lineares acutae subsetaceae minutissimae; *pedicelli* erecti, dein apice cernui, 2—3‴ longi, teretes, tomentosuli. *Calycis* persistentis *foliola externa* minora viridia patentia concava, margine et carina prominula tenuissime ciliolata, posticum maius curvatum falcato-oblongum acuminatum, 1½‴ longum, antica 2 conniventia, parallela, postico paulo breviora, lineari-oblonga acuminata; *interna* 2 alaeformia petaloidea albida oblonga obtusa, vix acutiuscula, nervis radiatim percursa, 3‴ longa, 1¼‴ lata, fructifera dein viridiuscula, ovato-oblonga, quam capsula longiora et loculis latiora, 4‴ longa, 3‴ lata, basi acuta, apice plerumque obtusiuscula. *Petala* 2 *superiora* supra carinam conniventia, lineari-oblonga acuta, falcato-adscendentia, basi carinae ad medium fere adnata, supra medium libera, 3‴ longa; *carina* petalis superioribus subaequilonga, basi cum iis connata, caeterum libera angusta, sursum dilatata, 3-loba; lobis lateralibus ovatis acutiusculis superne conniventibus, margine interiore contiguis et in cucullum genitalia foventem connatis; tertio intermedio in cristam crassam ad basin bipartitam, lobo singulo profunde multifido, commutato, laciniis ultimis filiformibus fastigiatis. *Capsula* calycis foliolis internis ¼ brevior, basi stipitato-attenuata, caeterum subrotunda, indeque tota obovato-cuneata, late marginata, apice emarginato-2-loba, lobis sese imbricantibus, glabriuscula, 3‴ longa, ultra 2½‴ lata, ala ultra ½‴ lata, tenui, medio supra septum utrinque sulcata, 2-locularis, 2-sperma, margine bipartibili 2-valvis septicide dehiscens. *Semina* in loculis solitaria pendula crassiuscula, 1‴ longa, ½‴ crassa, ovata, apice acuta, fusca albido-pilosa et *caruncula* ½‴ fere longa obtusa longe pilosa coronata, appendiculis 3 praedita, uno in latere externo seminis lineari acuto iuxta totam seminis longitudinem percurrente eiusque longitudinem attingente; binis ad internum seminis latus e cruribus binis carunculae dependentibus, lineari-oblongis obtusis, tertiam seminis longitudinem longis, omnibus 3 membranaceis albidis; *albumen* quam cotyledones singulae tenuius.

HAB. *Iaponia:* THUNBERG, SIEBOLD, BÜRGER, in vallibus clivosis m. Hakone ins. Nippon: PIERROT.

VI. MURALTIA NECK.

1. MURALTIA LYCOPODIOIDES HASSK.

„*Mur. Burmanni* DC.? *Polygala lycopodioides* ROYEN (similis habitu *P. alopecuroide* LINNAEI)" *herb. Lugd. Bat.*

Diagn. Frutex, foliis confertis linearibus aut lineari-lanceolatis, apice primo mucronulo imposito munitis, dein hoc deciduo obtusiusculis, glabris, dorso leviter carinatis; floribus subsessilibus axillaribus copiosissimis; fructuum cornubus subulatis, capsula ipsa sublongioribus.

Observ. Differunt: *M. Burmanni* DC. *Prodr.* I. *p.* 337, 30: foliis ovato-linearibus adpressis (G. DON *Dichl. Pl.* I. *p.* 365, 31; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 909, 46); — *M. stipulacea* BURCH. DC. *l. c. p.* 336, 8: foliis subtus concavis distantibus; — *M. sprengelioides* BURCH. DC. *l. c.* 11: foliis subtrigonis mucronato-pungentibus; (hanc speciem SPRENGELIUS cum *M. iuniperifolia* DC. et *M. pauciflora* DC. coniunxit *Syst. Veg.* III. *p.* 173, 15, illa vero ex DC. *l. c. p.* 9 foliis triquetris, capsulaque haud cornuta diversa, haec e diagnosi nimis brevi a nostra vix distingui potest, *l. c. p.* 337, 39, nisi floribus in speciminibus nostris copiossissimis); — *M. macroceras* DC. *l. c.* 18 differt: foliis lineari-subulatis, ramis tenuissimis; — *M. aspalatha* DC. *l. c.* 14: foliis subtrigonis acuminato-pungentibus longe pilosis, inferioribus subulatis; — *M. divaricata* ECKL. et ZEYH., WALP. *Repert.* I. *p.* 244, 14, DIETR. *Synops.* IV. *p.* 908, 33: foliis teretibus subclavatis subcarnosis hispidulis, ramis tenuissimis hispidulis, floribus remotis.

Descript. Frutex; rami satis robusti, teretes glabri cinnamomei, ad cicatrices foliorum delapsorum tuberculis nigrescentibus muniti; *ramuli* ad apices angulati subtetragoni minute puberuli viridiusculi. *Folia* conferta, cum axillaribus congestis consimilibus ramos plane obtegentia, erecta aut erecto-patentia, laete viridia glabra, linearia aut lineari-lanceolata, mucronulo imposito vix pungentia, hocce delapso obtusiuscula, nervo medio subtus leviter prominulo, supra obsolete canaliculato, (in sicco, an in vivo?) subtrigona, 3‴ longa, ⅔‴ lata, robusta; *petioli* tenues membranacei brevissimi, multo pallidiores, plani. *Flores* axillares copiosissimi, pro maxima parte inter folia reconditi, subsessiles, 3‴ longi, ⅔‴, ad apicem 1½‴ lati, rubescentes. *Calycis* glumacei ¾‴ longi *foliola* ovato-oblonga acuta, corollae adpressa, glabra lucidula pallide viridia. *Corolla* generis (BENTH. et HOOK. *Gen.* I. *p.* 137). *Petala superiora* oblonga linearia, basi carinae adnata, horizontalia, margine inferiore recto, superiore antice paulo curvato, indeque apex petalorum paulo latior, summo apice acutiusculo; margo supremus ciliolatus, et petalum unum alterum obtegens; *carina* dein declinata, 3-loba, lobis lateralibus erectis conniventibus minus evolutis crassioribus intense coloratis rubris cristaeformibus, transverse latis; intermedio multo maiore 2-lobo, lobo quoque subrotundo aut potius transverse oblongo, margine interiore sese imbricante, 1‴ lato, pariter sed leviter bilobo. *Stamina* in tubum superne fissum pallidum albescentem connata, intra petala superiora (carina declinata) recondita, eisque subaequilonga; *filamenta* apice haud libera; *antherae* sessiles iuxtapositae, deinde bivalvi-dehiscentes. Reliqua omnino generis. — *Capsula* calyce vegeto suffulta, membranacea, subrotunda, diametro 1‴ excedens, apice leviter bifida, a lateribus compressa et medio sulcata, stylo excreto profunde bis bifido 4-cornuta, cornubus filiformibus subulatis apice flexuosis, 2-locularis, 2-sperma. *Semina* in loculis solitaria, obverse oviformia, obtusa, nigrescenti-fusca, pilis paucis minutis adpressis flavescentibus obsita, apice *caruncula* sat magna subglobosa munita, cum caruncula 1‴ longa, $\frac{1}{2}$‴ lata et crassa.

HAB. *Promont. Bonae Spei: herb.* ROYENI, nunc L. B.

2. MURALTIA RUBEACEA ECKL. ET ZEYH.

„*Heisteria mitior* BERG. *herb.* BURM.;" — „*Mur. ciliaris*" *in herb. Lugd. Bat.*

Cf. WALP. *Repert.* I. *p.* 243, 7; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 908, 23. — *Polygala stipulacea* BURM. *Linn. Cod.* 5154 (PERS. *Syn.* II. *p.* 274, 69; DC. *Prodr.* I. *p.* 236, 8; SPRENG. *Syst. Veget.* III. *p.* 173, 8) foliis eciliatis differt; — *P. Heisteria* L. *γ.* (*Cod.* 5153, *ad L. Spec. ed.* II) foliis subulatis pilosis magis accedit.

Diagnoses DECANDOLLEI et SPRENGELII *l. c.* differunt foliis glabratis (DC.) et glabris (SPRENG.); — *Muraltia ciliaris* DC. *l. c.* 20; SPRENG. *l. c.* 11; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 908, 28 affinior videtur, sed folia in nostris apice recurva sunt.

Descript. Fruticulus (aut herba?) vix ultrapedalis; *rami* sparsi teretes fuscescentes glabriusculi; *ramuli* villoso-puberuli. *Folia* alterna distantia, cum foliis axillaribus fasciculatis congestis erecta, dein patentia, postremo patentissima, linearia angusta, 2—3‴ longa, apice recurvata et mucronulo acuto munita, indeque subuncinata, iuniora dense ad apicem fere longiter ciliata, pilis dein deciduis denudata, asperiuscula. *Flores* intra fasciculos foliorum axillarium reconditi iisque vix longiores, 2‴ longi, subsessiles. *Calycis foliola* 5 vix 1‴ longa, glumacea glaberrima flavescentia subaequalia oblongo-acuta, mucronulo imposito, nervo medio intensius colorato percursa, concava, corollae basi arcte adpressa, eamque includentia; ima basi *bracteolis* 2 minutis ovatis adpressis munita. *Petala* generis; *lateralia* adscendentia curvata truncata rubra; *carina* hisce duplo fere longior et latior, pallidior, complicata (explicata obovato-rotunda) 2-loba usque ad basin limbi, lobis purpurascentibus nitidulis subquadratis erectis conniventibus, antheras obtegentibus. *Filamentorum* apices liberi nulli. *Stylus* apice dilatatus, flabellatim 2-lobus. *Fructus* deest.

HAB. *Promont. Bonae Spei: herb.* BURMANNI, in h. L. B.

3. MURALTIA SQUARROSA DC. (*nec* ECKL. ET ZEYH.).

Observ. DC. *Prodr.* I. *p.* 335, 7; SPRENG. *Syst. Veg.* III. *p.* 173, 7; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 907, 7; diagnoses omnes fere conformes satis quadrant, si foliis „mucronato-spinosis" folia in mucronem spiniformem desinentia intelliguntur; — *M. alopecuroides* DC. *l. c.* 5; SPRENG. *l. c. p.* 172, 2 (qui hanc, *M. brevifoliam* et *serpylloidem* coniunxit) foliorum forma et margine nunc subrevoluto a nostra diversa habenda; cf. *Cod.* LINN. 5152.

Descript. Fruticulus humilis caespitosus, vix $\frac{1}{2}$ altus, a basi rosulato-ramosus; *radix* longa palaris verticaliter descendens, parce ramosa; *rami* congesti, 3—4″ longi, densissime foliis obtecti, villosi, inferne tantum foliis pro parte delapsis nudiusculi, glabrati, cum foliis 5‴ fere crassi. *Folia* confertissima linearia teretiusculo-compressa, apice in mucronem spiniformem desinentia et leviter recurva, margine primo pilis longis ciliata, hisce dein pro maxima parte deciduis glabriuscula, primo erecta, mox patentissima, imoque reflexa; *folia axillaria* congesta reliquis conformia, $3\frac{1}{2}$—2‴ longa, vix $\frac{1}{4}$‴ lata; *superiora* (ad partem floriferam ramorum) latiora, lanceolata aut oblongo-lanceolata, in mucronem rectum rigidum spinescentem longiter attenuata, $2\frac{1}{2}$‴ longa, 1‴ fere lata, rigida, superne (intus) albescentia, subtus (extus) intensius viridia, supra medium carinata, a basi ad apicem fere pilis longis albidis patentibus barbato-ciliata. *Flores* axillares sessiles solitarii, foliis dense imbricatis pro parte occulti, in spicam foliosam alopecuroideam dense congesti, 2‴ longitudine paulo excedentes, rubescentes. *Calyx* glumaceus, corollae basi arcte adpressus; *foliola* subaequalia lanceolato-oblonga acuta glabra *Corolla* generis et speciei antecedentis. *Fructus* deest.

HAB. *Promont. Bonae Spei.*

VII. MUNDTIA * KUNTH.

1. MUNDTIA SPINOSA KUNTH.

In *Herb. Lugd. Bat.* specimen alterum sterile varietatem *β*, floriferum var. *α* exhibet; sed in sterili ramuli pariter in apicem spinosum excurrunt, uti in *α* nec autem adeo rigidum. Flores a LINNAEO *Mant. alt.*) parvi dicuntur, qui potius pro ratione affinium satis magni habendi.

---

* DC. *Prodr.* I. *p.* 338 et omnes reliqui auctores *Mundia* nec *Mundtia* scribunt, exceptis BENTHAM et HOOK. *Gen. pl.*

Cf. Polygala spinosa Cod. LINN. 5145 (ubi patria „Aethiopia" citatur); PERS. *Synops.* II. *p.* 273, 47; — *Mundia spinosa* DC. *Prodr.* I. *p.* 338, 1; SPRENG. *Syst. Veg.* III. *p.* 74, 1; G. DON. *Dichl. Pl.* I. *p.* 366, 1; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 909, 1. — Inter caeteras *Eumundtiae* (WALP. *Repert.* I. *p.* 244 et D. DIETR. *l. c.*) species nulla cum nostris speciminibus comparanda videtur ob folia haud lineari-obtusa aut triquetra, nisi *M. tabularis* ECKL. et ZEYH. WALP. *l. c.* 1; D. DIETR. *l. c.* 2, quae specimen nostrum sterile fere refert, sed in hac specie folia subtus ferruginea laudantur.

Descript. specim. sterilis: fruticulus genistoides; *rami ramulique* teretes glabriusculi aut juventute puberuli, siccando angulati; *ramuli* erecto-patentes, summi patentes aut patentissimi, in spinam debilem tenuem excrescentes. *Folia* parva subsessilia densa, *infima* subrotunda, *plurima* obovata, obovato-oblonga aut oblonga erecta, ramulis subadpressa, carnosula, siccando superficie corrugata, integerrima, apice minute mucronulata, mucronulo plerumque retrorsum curvato, 2—3''' longa, 1—1½''' lata.

Descript specim. fertilis: pars rami robustioris (quam sterilis); *ramuli* pariter robustiores, sed breviores divaricati angulati, in spinam rigidam desinentes. *Folia* patentissima aut refracta subsessilia, carnosula, siccando facie utraque corrugata, obovata, ovalia, subspathulata, apice rotundata, mucronulo minutissimo vix recurvo munita, 2—4''' longa, 1½—2''' lata. *Flores* axillares, gemini, breviter pedicellati, cernui, albidi, sat magni (pro ratione foliorum et specierum affinium), 2''' fere longi; *bracteae* ad basin pedicellorum membranaceae subrotundae vix acutiusculae pallescentes persistentes, basin pedicellorum involucri instar cingentes; *pedicelli* tenuissimi apice curvati, ⅓''' longi. *Calycis foliola externa* internis plus 3-plo minora subrotunda vix apiculata minutissime ciliolata; *interna* alaeformia sat magna, obovata albida persistentia, 2''' fere longa, ultra 1''' lata glabra. Reliqua desunt.

HAB. *Promont. Bonae Spei.*

VIII. ACANTHOCLADUS KLOTZSCH.

Mundtiae[*] sect. II. *Trimundtia* ENDL. *Gen. Plant. n.* 5661^b.

1. ACANTHOCLADUS BRASILIENSIS KLOTZSCH.

Mundtia brasiliensis HIL. G. DON. *Dichl. Pl.* I. *p.* 366, 2; WALP. *Repert.* I. *p.* 245, 7; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 909, 8.

Descript. Frutex; *rami ramulique* teretes, dense minuteque canescenti-puberuli, ramuli apice in spinam acutissimam rigidam excurrentes, 1'' longitudine plerumque haud excedentes. *Folia* obovato-oblonga, nunc obovata, rarius oblonga, lanceolata, basi acuta, apice rotundata, plerumque plus minusve emarginata aut retusa, *petiolo* brevissimo suffulta, nunc 1'' longa, 5—6''' lata, nunc 4—5''' longa, 2''' lata, integerrima, subtus primo tota, dein ad nervum medium et margines tantum pube minutissima obtecta. *Racemi* axillares valde abbreviati pauci-(2—3-)flori; *rhachis* brevis, vix 1''' longa puberula; *bracteae* 3-nae subaequales minutae acutae dorso puberulae, diu persistentes; *pedicelli* quam rhachis multo longiores, 1½—2''' longi, erecti tenues glabriusculi; *flores* sat magni (sicci flavescentes), diametro 3—4'''. *Calycis foliola externa* minora subaequalia ovato-oblonga acutiuscula, minute ciliolata, vix 1''' longa, *interna* 2 alaeformia petaloidea, obovata, basi angustata, 2''' longa et ultra, 1½''' lata, margine tenuissime ciliolata. *Corollae petala* 2 *superiora* anguste lineari-lanceolata acuta conniventia, carinae aequilonga, 2''' longa, vix ½''' lata, tenuiter ciliolata, et in lamina pilis singulis obsessa; *carina* multo latior nec a latere utroque (sub anthesi) adeo compressa, apice lata, triloba, lobo medio rotundato. *Stamina* 8 in tubum superne fissum connata; *filamenta* superne libera filiformia; *antherae* flavescentes, erectae, oblongae obtusae basifixae continuae biloculares loculis apice poro obliquo dehiscentibus. *Germen* obovato-oblongum intra tubum stamineum reconditum, apice in *stylum* sensim attenuatum; *stylus* supra antheras sub angulo recto subito refractus adscendens, ibique teretiusculus, apicem versus in stigma dilatatus; *stigma* obsolete 2-lobum (nec 2-dentatum). — *Fructus* desiderantur.

HAB. *Brasilia:* SELLOW.

IX. COMESPERMA LABILL.

1. COMESPERMA RETUSUM LABILL.

Herb. Lugd. Bat.: *C. compacta* SIEBER *herb. Nov. Holl. n.* 365.

Cf. STEETZ *Plant. Preiss.* II. *p.* 295, 1; WALP. *Ann.* II. *p.* 82, 1; — specimina nostra inter speciem et eius formam foliis floribusque maioribus intermedia. — Nomen specificum haud aptum.

---

[*] BENTH. et HOOK. *Gen.* I. *p.* 138, 5, duas tantum *Mundtiae* species laudant, lapsu calami pro „Sectiones;" harum alteram KLOTZSCHIUS in herb. reg. berol. generis titulo separavit.

Descriptioni STEETZII haec addam: *Fruticulus; rami* teretes flavescentes, apicem versus subangulati, ad foliorum insertiones pulvinulis semilunaribus protuberantibus notati, ramulosi. *Folia* parva erecto-patentia, dein subadpressa, oblonga aut obovato-oblonga, obtusa aut apice rotundata, rarissime subacuta aut retusa, basi acuta, rarius subattenuata, margine haud revoluto plana, 2—5''' longa, 1—1½''' lata, nervo medio utrinque, praeprimis autem subtus prominulo. *Racemi* ad apices ramorum apicalium corymboso-congesti aut subpaniculati, ∞-flori, corymbo 2½'' alto, 3'' lato seu panicula 4'' alta, 3'' lata (in eodem ramo communi); *ramuli* floriferi breves, laterales basi foliati, racemum terminalem mox superantes; *pedicelli* inferiores racemi longiores patentes, superiores erecti 3—2''' longi tenues glabri; *flores* sat magni. *Calycis foliola* 3 *exteriora* subaequalia acuta, nec obtusiuscula, quam interna plus 4-plo fere longiora, 1''' longa; *interiora* 2 alaeformia petaloidea obovata s. obovato-oblonga obtusa, basi leviter attenuata, 3—3½''' longa, 2½''' lata. *Petala superiora* carinae fissuram obtegentia eaque paulo longiora, lineari-oblonga obtusa, apice conniventia, basi tubo stamineo adnata; *carina* latior, apice rotundato-obtusa, cucullata. *Staminum* filamenta in fasciculos 2 separatos connata; *antherae* 4 ad apicem fasciculorum filamentorum collaterales sessiles erectae minutae obovatae, 2-loculares, apice poro duplici dehiscentes. *Germen* minutum ovatum; *stylus* robustus, e basi tenui sensim clavato-incrassatus, infra apicem arcuatus, summo apice truncatus et *stigma* in latere inferiore hamato gerens. *Fructus* compressi obovato-cuneati, basin versus abrupte et longiter attenuati, apice emarginati, styli rudimento in media curvatura prominulo, margine anguste subalati, ala ad apicem parum prominula, 5''' longi, ad apicem 2''' lati, margine loculicide 2-valves, 2-loculares. *Semina* in loculis solitaria, ex apice loculorum pendula, ovata, pilis sericantibus, semine ipso longioribus obtecta.

HAB. *Nova Hollandia:* SIEBER.

2. COMESPERMA? PLANIFOLIUM HASSK.

Herb. SIEBER, *n.* 364 * e *Nova Hollandia,* sub nomine *C. ericini* DC.

Diagn. Glabrum, foliis linearibus acutis, margine cartilagineo haud revoluto planis; floribus racemosis congestis; pedicellis bracteas persistentes sat magnas longe excedentibus; calycis foliolis exterioribus latis?

Observ. C. flavum DC. STEETZ, *Plant. Preiss.* II. *p.* 300, 8, differt: foliis elongatis, bracteis minutis et forsan calycis foliolis externis quam interna vix brevioribus (flores autem in nostro specimine nimis incompleti), ideoque nostra sectioni „II. *Isocalyx*" accedit, cuius species autem foliis minimis plerumque (superioribus) setaceis distinctae sunt. An specimen nostrum revera *Comespermati* adnumerandum?

Descript. Suffrutex?; rami sublignosi teretes, superne subangulati glabri. *Folia* erecta, primo suberecto-patentia dein ramis adpressa (nec arcte), linearia acuta, margine cartilagineo acuto haud revoluto plana, coriacea, rigida, 5—14''' longa, ¾—1''' lata. *Racemi* terminales densiflori abbreviati; *bracteae* 3 lineari-lanceolatae acutae, laterales 2 intermedia 2''' longa breviores, persistentes, pedicellos sustinentes; *pedicelli* erecti, dein patentes, apice leviter curvati, bracteam intermediam longe excedentes, 3—5''' longi; *flores* valdopere incompleti, larvis insectorum enim comesi; solummodo calycis foliola externa tenuia ovata acuta, 2''' et ultra longa, 1½''' lata supersunt.

HAB. *Nova Hollandia:* SIEBER.

3. COMESPERMA ACUTIFOLIUM STEETZ.

Herb. SIEBER, *n.* 534 e *Nova Hollandia.*

Cf. STEETZ, *Plant. Preiss.* II. *p.* 296, 3; WALP. *Ann.* II. *p.* 82, 3, sed folia in nostris speciminibus haud oblonga sed omnia linearia, uti STEETZ in descriptione etiam indicat.

Descriptioni STEETZII *l. c.* haec addenda habeo: *Fruticulus?, rami* erecti fastigiati glabri flavescentes teretes, apicem versus ex insertionibus foliorum protuberantibus decurrentibus angulati. *Folia* brevissime petiolata, subsessilia, erecto-patentia, linearia aut lineari-lanceolata, acutissime et rigide mucronata, margine revoluto, laete viridia, nervo medio utrinque prominulo („nec supra vix conspicuo"), 4—7''' longa, ½—¾''' lata. *Racemi* terminales densiflori, 1½'' longi, 6''' lati; *bracteae* et *bracteolae* 2 collaterales dimidio breviores lineari-lanceolatae acutae, pedicellis adpressae, caducae; *pedicelli* erecto-patentes teretes subangulati, apicem versus crassiores. *Calycis foliola* 3 *externa* internis 4-plo breviora, subaequalia, postico paulo maiore, ovata acuta membranacea tenuia colorata, ½—¾''' longa; *interna* alaeformia petaloidea obovato-oblonga, basi attenuata, 3½''' longa, 2½''' fere lata. *Petala* 2 *superiora* supra carinae fissuram conniventia eaque paulo longiora, e basi lata cum tubo stamineo connata lineari-oblonga, apice angustiora, $2\frac{1}{4}'''$ longa; *carina* e basi cum tubo stamineo connata angustiore sensim arcu obtuso adscendens et latior, apice valde obtuso cucullato inflexo. *Filamentorum* fasciculi 2 cum petalis superioribus connati, apice *antheras* 4 erectas collaterales gerentes; *antherae* flavae, obovato-oblongae 2-loculares, apice poro duplici dehiscentes. *Germen* minutum ovatum; *stylus* basi teres, rectus, apicem versus alato-dilatatus, ala marginis inferioris latiore tenui supra stigma cristato-protuberante; *stigma* hamato-incurvum truncatum. Fructus desunt.

---

* An schedula n°. 364 herb. SIEBERI commutata?

HAB. *Nova Hollandia:* SIEBER.

4. COMESPERMA ERICINUM DC.

Herb. Lugd. Bat., ex *herb. Mus. Paris.* ubi *Com. virgatum* nuncupatum.

Cf. STEETZ, *Plant. Preiss.* II. *p.* 297, 5, WALP. *Ann.* II. *p.* 83, 5, attamen bracteae diutius persistentes repugnare videntur. — *C. virgatum* LABILL., STEETZ *l. c. p.* 311, 22, WALP. *l. c. p.* 85, 22 calycis foliolis externis 3 subaequilongis differt, quam ob causam ad sectionem „I. *Eucomosperma*" STEETZ (*l. c. p.* 295, WALP. *l. c. p.* 82) atque ad divisionem „1 erecta" pertinet. — *C. linariaefolium*, *confertum* et *acerosum* STEETZ, *l. c.* 4, 6 et 7, foliis confertis, — *C. flavum*, *confertum* et *xanthocarpum* STEETZ, *l. c.* 8, 6 et 9, foliis elongato-linearibus differunt. — *C. acutifolium* discrepat: caule apice tantum subverticillatim-ramoso, foliis maioribus latioribus (etiam in forma *microphylla*).

Descript. Frutex(?); *rami* teretes fastigiati glabri, summo apice levissime puberuli, flavescenti-virides. *Folia* crebra parva acerosa sessilia, patentia aut patentissima, imaque subreflexa, linearia, apice mucronulo acuto flavescente pungente munita, margine revoluto, supra laevia, subtus glaucescentia, $2-3'''$ longa, $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}'''$ lata. *Racemi* terminales, primo fastigiato-congesti, dein elongati laxi; *flores* sat magni, $2'''$ longi; *pedicelli* erecti, $2-2\frac{1}{2}'''$ longi, teretes glabri; *bracteae* et *bracteolae* 2 collaterales bracteam dimidiam vix longae lineari-subulatae, apice undulato-flexuosae, $1'''$ vix longae, caducae, sub anthesi iam (plerumque) evanidae; *alabastra* obovato-subglobosa. *Calycis foliola* 3 *externa* subaequilonga, vix $\frac{1}{2}'''$ longa, internis adpressa, posticum e basi lata ovatum acutum, antica 2 valde approximata, margine interiore ad medium sese imbricantia, ovato-semiorbicularia, apice rotundata, vix acutiuscula, nervo medio furcato percursa; *interna* 2 alaeformia petaloidea obovata, $2'''$ longa, $1\frac{1}{2}'''$ lata, petalis sublongiora, eaque margine inflexo ante anthesin foventia, in anthesi patentia. *Petala* 2 *superiora* quam carina paulo breviora, apice adscendentia, libera, lineari-lanceolata, supra carinae fissuram conniventia; *carina* concava, galeata, a latere utroque complanata, apice clavato obtuso. *Stamina* basi monadelpha petalisque adnata, supra medium diadelpha, adscendenti-erecta; *antherae* utrinque 4, oblongae erectae, apice poro dehiscentes. *Germen* globoso-ovatum minutum; *stylus* longus crassiusculus (subcomplanatus?), apicem versus sensim incrassatus et leviter curvatus; *stigma* obsolete bilobum. *Fructus* membranacei obovato-cuneati, apice truncato-emarginati et styli rudimento obtuso apiculati, basi valde attenuati, $3'''$ longi, apice $1\frac{1}{4}-1\frac{1}{2}'''$ lati, ad margines angustos dehiscentes, 2-loculares; septo transverso angusto. *Semina* in loculis solitaria, obovato-oblonga compressa, pendula, pilis longissimis semen longitudine superantibus albidis sericantibus obvoluta, pilis minutis adpressis obtecta, vix $1'''$ longa, $\frac{1}{2}'''$ lata.

Specimen *Herb. Lugd. Bat.* „*C. polygalea? Herb. Mus. Parisiensis*, e *Novae Hollandiae Surrey Hills*", medium tenet inter *C. acutifolium* STEETZ et *C. ericinum* DC., *Plant. Preiss.* II. *p.* 296, 3 *et p.* 297, 5, etsi habitu et foliis minoribus huic proximum sit. A specimine supra descripto differt: ramis magis patentibus, foliis ad $4'''$ longis, racemis densioribus magis floribundis, bracteis lineari-lanceolatis acuminatis, calycis foliolis externis vix $\frac{3}{4}'''$ longis, postico obtuso, internis $2\frac{1}{2}'''$ longis, $1-1\frac{1}{4}'''$ latis, petalis superioribus quam carina paulo longioribus et angustioribus.

HAB. *Nova Hollandia*, prope Port. Iackson: *herb. Mus. Paris.*

5. COMESPERMA VOLUBILE LABILL.

Herb. SIEBER *n.* 366, e *Nova Hollandia.*

DC. *Prodr.* I. *p.* 334, 9; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 906, 9; STEETZ, *Plant. Preiss.* II. *p.* 302, 12; WALP. *Ann.* II. *p.* 83, 12. — Diagnoses apud DC. et D. DIETR. haud quadrant, STEETZII autem l. c. optima, exceptis racemis magis elongatis.

Descript. secundum specimen floriferum (nec rariflorum). *Herla* debilis vix $2'$ alta, glabra, parce ramosa (nisi apicem rami tantum viderim); *rami* subtetragoni, angulis protuberantibus indeque latere subsulcati, torti, glabri, virides, debiles. *Folia* breviter petiolata, linearia, utrinque attenuata aut acuta, margine subrevoluta, integerrima, $6-12'''$ longa, $1'''$ lata et angustiora, patentia, ad basin racemorum valde diminuta, vix $2-3'''$ longa. *Racemi* axillares patentes, $3-4''$ longi, laxiflori; *flores* alterni sat magni patentes, diametro $2-4'''$; *bracteae* ad basin pedicellorum oblongae, vix $\frac{1}{4}'''$ longae; *pedicelli* teneri, apicem versus crassiores, primo erecti, dein mox patentes. *Calycis foliola* 3 *externa* subaequalia, obtusa s. acutiuscula (nec valde obtusa), persistentia, posticum paulo minus; *interna* 2 alaeformia maxima subrotundo-obovata, diametro $2'''$; ungui fere $1'''$ longo suffulta. *Petala* 2 *superiora* horizontalia adscendenti-curvata, lineari-oblonga, apice rotundata, acutiuscula, quam carina longiora, carinae marginem superiorem tegentia, $2'''$ longa, $\frac{1}{2}'''$ vix lata. *Filamentorum* apices liberi sat longi, tenues glabri complanati, antheris multoties longiores; *antherae* ovato-oblongae obtusae, basi insertae, biloculares, flavescentes; loculi apice poro dehiscentes. *Germen* minutum ovato-conicum; *stigma* terminale truncatum subbilobum. Fructus desunt.

β. *micrantha* STEETZ.; — *Herb. Lugd. Bat.* ex herb. PERS.

Cf. STEETZ *Plant. Preiss.* II. *p.* 302, 12, WALP. *Ann.* II. *p.* 83, 12. A specie vix diversa, nisi foliis anguste linearibus et pubescentia ramorum et racemorum.

C. integerrimum ENDL. e STEETZ *l. c. p.* 305, 15; WALP. *l. c. p.* 84, 15 differt; racemis elongatis erectiusculis laxiusculis, caule rigido, raro aliis plantis sustento, pedicellis haud puberulis, calycis foliolis haud ciliolatis, bracteis haud minimis, petalo antico coeruleo.

A *descriptione* speciei supra data sequentibus notis recedit: rami puberuli robustiores; folia angustiora linearia obtusiuscula, basi attenuata, 5—$6'''$ longa, vix $\frac{1}{2}'''$ lata, margine plana integerrima; racemi plures, nunc ex eadem axilla gemini, quorum alter minor, 1—$1\frac{1}{2}''$ longi, patentes; rhachis puberula; flores minores, densiores; pedicelli paulo breviores crassiores, vix puberuli; calycis foliola concava obtusa, fere rotundata.

HAB. *Nova Hollandia.*

X. BREDEMEYERA WILLD.

1. BREDEMEYERA BRACTEATA * KLOTZSCH.

Diagn. Frutex(?) scandens(?); foliis breviter petiolatis rigidis ovatis acutis aut ovato-oblongis acuminatis glaberrimis, supra nitidulis; paniculis ad apicem ramorum axillaribus, folio suo brevioribus; rhachi tomentosa; floribus breviter pedicellatis, compactis.

Descript. Rami teretes (nigricantes) puberuli, iuveniles dense canescenti-tomentosi; *petioli* teretiusculi, basi plerumque crassiores, supra basin torti, 1—$2'''$ longi, canescenti-tomentosi. *Folia* coriacea rigida, supra lucida, utrinque nervis venisque prominulis eleganter reticulata, nunc ovata acuta s. acuminata, nunc ovato-oblonga, a medio apicem versus acute attenuata, $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{4}''$ longa, 9—$18'''$ lata. *Paniculae* ad apicem ramorum axillares patentes aut terminales erectae, 1—$2\frac{1}{2}''$ longae, basi $8'''$, apicem versus magis teretiusculae $4'''$ latae, interruptae; *rhachis* teretiuscula, dense fuliginose tomentosa, uti *ramuli* patentes breves vix 2—$3'''$ longitudine excedentes; *bracteae* ad basin pedicellorum aut ramificationum caducae, plerumque iam ante florum evolutionem evanidae; *pedicelli* tenerrimi perbreves, $\frac{1}{2}'''$ longi, glabriusculi, inter flores dense compactos vix conspicui, nunc apice cernui, nunc erecti, floresque exinde cernui vel erecti; *alabastra* minuta globosa, $1'''$ diametro vix excedentia, (siccando) nigrescentia, imbricativa. *Calycis foliola* minutissime albido-ciliolata, 3 *externa* minora, dorso subcarinata, subrotundo-ovata vix acuta, extimum ovatum acutum, $\frac{1}{3}$, ambo sequentia $\frac{1}{2}$ interiorum longitudinem attingentia; *interiora* 2 subrotunda, apice mucronulo minuto acutiuscula, basin versus margine minutissime ciliolata, apice in alabastro margine inflexo sese imbricantia, exterius inferum. *Petala* 2 *superiora* supra carinam conniventia eique aequilonga sed angustiora, oblonga apice rotundata, tubo stamineo basi adnata; *carina* basi breviter attenuata, cucullata, margine inferiore curvato, sub angulo fere recto acute prominulo adscendens, apice vix lobato-connivens, genitalia fovens; *petala summa* 2 minutissima vix conspicua. *Tubus stamineus* rectus, superne fissus, extus glaber, intus pilis in fissura prominulis densis albidis farctus; *filamentorum* apices liberi filiformes tenuissimi, cum tubo angulum rectum formantes, recti glabri, antherarum longitudine; *antherae* oblongae acutae basifixae erectae, apice poro duplici dehiscentes, stigma attingentes. *Germen* ovato-subglobosum intra tubum stamineum cum styli parte inferiore recto inclusum, minutum; *stylus* mox hemicyclico-curvatus, crassiusculus, apice truncatus; *stigma* vix lobatum. Fructus desunt.

HAB. *Guiana anglica*, ad fl. Demerary: SCHOMBURGK.

2. BREDEMEYERA CUNEATA KLOTZSCH.

Diagn. Frutex(?); foliis parvis oblongis s. obovato-oblongis (nunc ad ramulos floriferos oblongolanceolatis obtusiusculis, basi attenuatis) acutis s. obtusis passim retusis, integerrimis, coriaceis, glaberrimis, breviter petiolatis; panicula terminali, folio uno alterove praedita, thyrsoidea micrantha; fructibus obovato-cuneatis anguste marginatis.

---

* Ob bracteas minutas caducas vix unquam nisi ineunte florescentia conspicuas nomen specificum vix aptum.

Descript. Rami glabriusculi teretes subangulati; *ramuli* obsolete angulati, dense cinerascenti-puberuli; *petioli* breves crassiusculi, basi lati, 1‴ longitudine vix excedentes, erecti. *Folia* densa, coriacea, supra viridia, subtus (sicca) flavescenti-viridia, iuvenilia subtus dense minuteque tomentosa, mox autem glabrata et denique glaberrima, pilis paucis in pagina folii inferiore dispersis vix nunc conspicuis, nervis lateralibus et reti utrinque prominulis, $1\frac{1}{4}$—2″ longa, 8—13‴ lata, nunc oblonga utrinque acuta, nunc obovato-oblonga obtusa, basi acutiuscula, nunc obovata apice rotundata aut retusa; ramulorum florentium saepe oblongo-lanceolata obtusa aut acuta, basi attenuata, 12—20‴ longa, 4—6‴ lata. *Panicula* terminalis densiflora, $2\frac{1}{2}$″ alta, 7‴ lata; *rami* breves cum floribus 4—5‴ longi; *rhachis* et *rami pedicellique* tenuissimi patentes $\frac{3}{4}$‴ longi canescenti-puberuli; *alabastra* diametro 1‴ oviformi-globosa. *Calycis foliola* corollae adpressa, 3 *exteriora* minora minute ciliolata, posticum ovatum acutiusculum, 2 superiora antice conniventia et margine interiore sese imbricantia $\frac{1}{3}$ postico maiora, sabrotundo-ovata, margine tenuia; *interiora* 2 alaeformia patentissima obovata, basi cuneata et ad margines ciliolata, apice rotundata, glaberrima, 1‴ longa, apice $\frac{3}{4}$‴ lata. *Petala* 2 *superiora* conniventia, carinae fissuram obtegentia eaque paulo longiora, lineari-oblonga subcurvata, apice rotundato-truncata, 1‴ paulo longiora, $\frac{1}{3}$‴ lata, pagina interiore ad basin pilis minutis albidis paucis obsita; *carina* obovato-subrotunda complanata, apice rotundata haud lobata, 1‴ longa, $\frac{2}{3}$‴ lata, basi angustata et minutissime ciliolata, caeterum glabra; 2 *intima* abortiva minuta squamaeformia, basi tubi staminei superne adnata. *Tubus stamineus* superne fissus, oblongus, apicem versus paulo attenuatus, intus ad faucem pilis albidis farctus; *filamentorum* apices liberi filiformes; *antherae* ovato-oblongae 2-loculares, apice poro duplici obliquo dehiscentes. *Germen* ovatum glabrum; *stylus* sat crassus, primo erectus, germini continuus, dein sub angulo recto adscendenti-curvatus, exsertus, apicem versus sensim incrassatus; *stigma* truncatum subbilobum. *Fructus* complanati obovato-cuneati, basi attenuati, apice subemarginati, 5‴ longi, $2\frac{1}{2}$‴ fere lati, brunnei, margine angusto acuto cincti, glabri, 2-loculares, septo angusto transverso, 2-spermi. *Semina* in loculo quoque solitaria, pendula, pilis flavescenti-albidis sericantibus, quam semina longioribus involuta, ipsa pilis adpressis dense sericantia; *albumen* periphericum albidum tenue; *cotyledones* carnoso-grumosae flavescentes, saporis acidi, complanatae; *radicula* in apice seminis brevis.

HAB. *Guiana anglica:* R. SCHOMBURGK n. 803.

3. BREDEMEYERA MORITZIANA KLOTZSCH.

Diagn. Foliis oblongis acutis subtus puberulis; inflorescentia ad apicem ramorum axillari paniculata contracta; floribus maioribus (albidis).

Descript. Frutex(?) scandens(?); *ramuli* tetragoni, lateribus leviter sulcatis, dense cinerascenti-tomentosi; *petioli* patentes subteretes, supra sulcati, dense minuteque tomentosi, supra basin paulo incrassatam plerumque torti, 3—5‴ longi. *Folia* oblonga acuta, basi rotundata aut plus minusve inaequaliter acuta, integerrima, supra glaberrima lucidula intense viridia, nervis lateralibus patentibus prominulis, pilis albidis sparsis obtectis, albido-notata, subtus opaca dense et molliter pubescentia. *Paniculae* ad apicem ramorum axillares breves condensatae, vix 2″ longae, 1″ latae, dense floriferae; *bracteae* ad ramificationes et basin pedicellorum minutae ovatae acutae, vix $\frac{1}{2}$‴ longae caducae; *rami* et *pedicelli* 2‴ longi, dense canescenti-puberuli; *flores* sub anthesi 3—$3\frac{1}{2}$‴ longi et saepe latiores, albescentes. *Calycis foliola* 3 *exteriora* parva ovata acutiuscula, basi subcordata, margine minute ciliolata, 1‴ longa, $\frac{1}{2}$‴ lata, flavescentia; 2 *interiora* alaeformia petaloidea multo maiora, dein patentissima obovata (haud emarginata), basi paulo attenuata et facie interna dense minuteque puberula, ibique ad margines ciliolata, 3‴ longa, $1\frac{1}{2}$‴ lata, dein decidua. *Petala superiora* 2 conniventia, tubo stamineo adnata, ibique et altius dense albido-barbata, supra basin libera patentia flabellatim obovata subemarginata, apice $1\frac{1}{4}$‴ lata, vix 1‴ longitudine excedentia; *carina* cucullata, dorso tubi staminei ad basin adnata, integra, apice vix emarginata, genitalia includens, basi attenuata, $2\frac{1}{2}$‴ longa, 1‴ lata, glaberrima; *petala* 2 *interna* squamaeformia minutissima, vix conspicua. *Tubus stamineus* petaloideus compressus superne fissus, ad margines densissime albido-barbatus; apices *filamentorum* liberi, sat longi, filiformes albidi glabri flexuosi; *antherae* terminales basifixae erectae oblongae, biloculares, loculo quoque apice poro obliquo dehiscente. *Germen* obovato-oblongum, basin versus attenuatum, densissime canescenti-pubescens subsericeum, intra tubum stamineum receptum, 1‴ vix excedens; *stylus* teres glaber, leviter curvatus, apice in *stigma* leviter incrassatus. *Fructus* desiderantur.

HAB. *Merida:* MORITZ n. 226(?).

4. BREDEMEYERA FLORIBUNDA BENTH. ET HOOK.

Comesperma ST. HIL. *in herb.* PERS. *e Brasilia, herb. Lugd. Bat.*

Catacoma floribunda BENTH., WALP. *Repert.* I. *p.* 243, 1; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 914, 4. — Specimen nostrum a diagnosi differt: foliis basi acutis (nec obtusis), nunc ovali-oblongis, subtus glabris (nec puberulis), calycis foliolis internis medio haud puberulis. — *B. Sellowii* HASSK., cui haec valde accedit, praeprimis foliis maioribus ovali-oblongis minus lucidis recedit. — *Catacoma altissima* POEPP. et ENDL., WALP. *Repert.* V. *p.* 60, 1, calycis foliolis internis utrinque et petalis sericeis distinguitur.

Descript. *Rami* teretiusculi angulati, dein glabri, primo uti ramuli et inflorescentia minute rufescenti-puberuli; *petioli* 2—3‴ longi, glabriusculi. *Folia* oblonga aut ovali-oblonga, basi acuta nunc subinaequalia, apice acuminata, acumine acuto, integerrima, glaberrima, supra (in siccis) opaca, subtus lucidula, nervis lateralibus venarumque reti utrinque prominulis, 3—3½″ longa, 18—20‴ lata. *Inflorescentia* panicula foliata, 7—8″ alta, 3—2½″ lata, floribunda; *bracteae* minutae, patentes, persistentes. *Flores* iis *B. Sellowii* HASSK. similes; *calycis foliola interna* alaeformia, obovata, haud emarginata, in linea mediana tantum ad basin paginae inferioris pilis minutis conspersa, basi ad margines minute ciliolata, 2¼‴ longa, 1½‴ lata. *Petala superiora* oblonga, apice rotundata, apiculato-acuta, medio dense barbato-canescentia, 1½‴ longa, ¾‴ lata, vix lobata. *Genitalia* eadem ac *B. Sellowii*. *Fructus* desunt.

HAB. *Brasilia.: herb.* PERSOON.

5. BREDEMEYERA SELLOWII HASSK.

Catacoma laurifolia SELLOW *in herb. reg. berol., haud* BENTH.

Observ. Catacoma laurifolia BENTH., WALP. *Repert.* I. *p.* 243, 2; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 914, 3, differt foliis subtus tomentoso-pubescentibus nec lucidis, paniculis valde laxis et calycis foliolis internis obovatis; — *C. floribunda* BENTH., WALP. *l. c.* 1; D. DIETR. *l. c.* 1, foliis basi obtusis subtus puberulis et calycis foliolis internis puberulis; — *C. altissima* POEPP., ENDL., WALP. *Repert.* V. *p.* 64, 1, calycis foliolis internis utrinque et petalis sericeis diversa.

Descript. *Rami* angulosi nigrescentes, apicem versus magis magisque minute canescenti-tomentosi. *Folia* laurina coriacea subintegerrima, *petiolo* brevi semitereti, 2—3‴ longo, superno plano suffulta, oblonga s. oblongo-lanceolata utrinque acuta, vix apice acuminata, utrinque lucida, subtus autem pilis minutissimis sparsis hinc inde conspersa (nec tomentosa, nec puberula), nervis utrinque, imprimis autem subtus prominulis, 1½—3″ longa, 6—13‴ lata; *iuvenilia* etsi pariter lucida, pilis densioribus obsita. *Inflorescentia* terminalis densiflora; *rami* ad apicem paniculas axillares erecto-patentes proferentes, unde *panicula* foliosa thyrsoidea; *ramuli* inflorescentiae tenues angulati, pilis canescentibus conspersi; *bracteae* ad basin ramificationum et pedicellorum minutae concavae acutae ½‴ vix longae, dein deciduae; *pedicelli* quam bracteae breviores tenues recti; *alabastra* pisiformia, diametro 1—1½‴, vix pilis aliquot conspersa. *Calycis foliola* 3 *externa* parva ovato-oblonga acuta, bracteis consimilia, 1¼‴ longa; *interiora* 2 maxima obovato-subrotunda nec emarginata, glabra (nec medio puberula), basi acuta tantum minutissime ciliolata. *Petala* 2 *superiora* quam carina breviora conniventia, oblonga acuta, denticulo altero collaterali, indeque apice 2-denticulata, 1½‴ longa, ½‴ lata, margine ciliolata, pagina interiore pilosula; *carina* ei *B. lucidae* valde consimilis, sed longius unguiculata, 2‴ longa, 1‴ fere ad apicem lata; *petala* 2 *interna* minuta truncata squamaeformia. *Tubus stamineus* superne fissus, ad fissuram puberulus uti *B. lucidae,* sed longior et intus ad faucem minus pilosus; *filamentorum* apices longiores, tenues, inclinati et adscendentes; *antherae* ovato-oblongae. *Germen* tubo staminifero multo brevius, ovato-oblongum; *stylus* elongatus primo declinatus, dein sub angulo recto arcuatus adscendens; sensim apicem versus in *stigma* subinfundibuliforme obsolete lobatum incrassatus. *Fructus* desunt.

HAB. *Brasilia:* SELLOW.

6. BREDEMEYERA LUCIDA KLOTZSCH *mss. in sched.*

Catacoma lucida BENTH., WALP. *Repert.* I. *p.* 243, 3; D. DIETR. *Synops.* IV. *p.* 914, 1.

Descript. Frutex; *rami* teretes, *ramuli* cum inflorescentia dense flavescenti-cinereo-tomentosi. *Folia* alterna, *petiolo* brevi tereti hirsutulo vix 3‴ longiore patente suffulta, ovata s. ovato-elliptica, basi acutiuscula, apice obtuse acuta s. obtusa imoque leviter retusa, 3½″ longa, 2¼″ lata; *iuvenilia* utrinque fulvo-tomentosa, *seniora* supra glaberrima lucidula, subtus pallidiora et pilis minutis rufis hinc inde plus minusve conspersa, dein glabrata, nervis lateralibus transversalibus intra marginem anastomosanti-confluentibus et reti utrinque prominulis. *Inflorescentia* terminalis, adiectis aliis in axillis foliorum superiorum ad apicem ramorum axillaribus, unde panicula foliata; *rami* erecto-patentes angulati, inferiores nunc patentissimi 3—4″ longi; *ramuli* patentes pauciflori; *bracteae* minutae caducae ad basin ramificationum et pedicellorum; *pedicelli* breves vix 1‴ excedentes, angulati, apicem versus incrassati, pilis albidis sparsis obsiti; *alabastra* subglobosa, diametro 1½‴, extus parce pilosula. *Calycis foliola* 3 *externa* minora inaequalia subrotundo-ovata, dorso medio pilis minutis albidis antrorsis obtecta, versus marginem glabra, in ipso margine tenuiore pallidiore minutissime ciliolata; *interiora* 2 alaeformia subrotunda, apice acutiuscula, dorso pilosiuscula, in margine toto ciliolata. *Petala* 2 *superiora* exteriora oblongo-subrectangula, antice rotundata, quam carina paulo angustiora sed ei subaequilonga, conniventia, 1‴ longa, ½‴ lata, ima basi tantum tubo stamineo adnata et supra insertionem pagina interiore pilosula; *carina* breviter unguiculata, concavo-galeata, a latere compressa, 3-loba, suborbicularis, lobis lateralibus minoribus subrotundis, margines exteriores intermedii utrinque obtegentibus, lobo intermedio paulo inclinato, limbo subintegro tenuiore ecristato; *petala interiora* 2 minuta squamaeformia ¼‴ longa linearia truncata. *Tubus stamineus* superne fissus, germen totum includens, intus ad faucem pilis albidis dense farctus; *filamentorum* apices liberi tenues filiformes flexuosi, pilis sparsis longis obsessi; *antherae* oblongae, 2-loculares, erectae, basifixae, apice poro obliquo dehiscentes. *Germen* oblongum 2-loculare, glabriusculum; *stylus* brevis arcuatus crassiusculus pallidior glaber; *stigma* paulo incrassatum truncatum sublobatum. *Fructus* obovato-clavati, basi attenuati, compressi, 5—6‴ longi, versus apicem 2‴ lati, glabri, medio disco linea longitudinali utrinque paulo elevata notati, 2-loculati, septo transverso angusto, margine loculicide dehiscentes. *Semina* in loculis solitaria, pendula, sericea, 3‴ longa, ⅔‴ lata, altero latere recto, dorso leviter curvata, utrinque plana, pilis strophiolae 5—6‴ longis sericantibus flavescenti-albidis inclusa; *albumen* parcum flavescens, odore acri.

HAB. *Guiana anglica:* R. SCHOMBURGK, n. 432.

XI. SECURIDACA LINN.

BENTH. et HOOK. *Gen.* I. *p.* 138, 9, *Securidacam* L. cum *Lophostyli* HOCHST. (*Flor. Bot. Zeit.* 1842, *p.* 229) coniunxerunt; hoc genus ab auctore: „galea emarginato-bifida (nec 3-loba), antheris 1-locularibus, stylo apicem versus dilatato, cristato, et samarae marginibus ecristatis" a *Securidaca* L. satis differre statuitur, BENTH. et HOOK. autem stylo apice magis dilatato tantum diversum esse et cum *Securidaca* coniungendum esse censent. MIQUELIUS in *Flor. Ind. bat.* I, 2. *p.* 128, genus utrumque distinguit et *Securidacam scandentem* ad *Lophostylem* ducit; mihi genus utrumque uniendum videtur.

1. SECURIDACA SCANDENS JACQ.

Observ. Specimen ZOLLINGERI plane convenit cum Wallichianis, unde *S. inappendiculata* HASSK. ad *S. scandentem* JACQ. reducenda. Huc itaque *Lophostylis iavanica* MIQ. *Flor. Ind. bat.* I, 2 *p.* 128. — Cf. HASSK. *Plant. Iav. rar. p.* 295.

A *descriptione* (HASSK. *l. c.*) discrepant specimina nostra. *Folia* nunc obovato-oblonga basin versus paulo attenuata, acuta, apice acumine brevi vix 3—4‴ longo acutissimo praedita, 3½—4″ longa, 1¼—1½″ lata; *petioli* (rami floriferi) 3—4‴ longi; *panicula* foliosa, 6″ circiter alta, 3″ lata; *rami* patentes; *pedicelli* 4—5‴ longi tenues; *alabastra* ovata acutiuscula 2‴ longa, 1‴ lata, glabra; *calycis foliola* 3 *externa* parva, extimum ⅓ minus quam reliqua bina ovata, 1‴ longa, acutiuscula; *antherae* primo foramine terminali dehiscentes, hoc autem sensim elongato rima laterali apertae; *stigma* apice paulo tantum dilatatum (nec cristatum, sed) subcapitatum.

Specimen *herb.* HOOK. *fil.* et THOMS. sub nomine *S. scandentis* HAMILT. plane cum reliquis supra citatis convenit, exceptis foliis, quae basi sunt minus attenuata, magis cum descriptione mea (HASSK. *Plant. Iav. rar. p.* 295) congruentia, 3″ longa, 1½″ lata, et apice haud adeo acuto praedita.

HAB. *Peninsula Indica anterior*, Silhet, caet.: WALLICH. n. 4195, 4195 β. — *Iava:* ZOLLINGER, n. 3156.

2. SECURIDACA CUMINGII HASSK.

Herb. CUMINGII n. 1031, e *Philippinis*.

Diagn. Frutex scandens(?), ramis velutinis; foliis ovatis acutis, nunc breviter acuminatis, subcoriaceis, margine reflexo, supra lucidulis, subtus dense et minutissime puberulis, tactu mollibus, opacis; panicula terminali (e ramis ad apicem ramorum axillaribus et terminalibus) foliata, foliis paniculae reliquis multo minoribus; pedicellis gracilibus velutinis; calycis foliolis internis subrotundo-ovatis acutis; carina naviculari obsolete 2-loba; fructu?

Descript. *Folia* (rami florentis) 1½—2″ longa, 9—12‴ lata; *petioli* teretiusculi, 2—3‴ longi; *pedicelli* 5—6‴ longi, graciles; *bracteae* minutae caducae; *calycis foliola externa* minuta vix 1‴ longa, ovata acuta, extus canescenti-pilosa, decidua; *interna* diametro 2‴ basi breviter unguiculata, subcordata; *petala* superiora parte libera conniventia obovato-cuneata, obsolete 3-loba; *carina* petalis superioribus longior, obsolete 3-loba; *antherae* biloculares, apice 2-porosae; *stylus* e vertice germinis progressus, continuus, supra basin falciformi-curvatus, apice in *stigma* flabelliformi-capitatum dilatatus. Mox latus unum germinis prope stylum diu persistentem excrescit in alam primo acutam erectam, dein stylo deciduo excrescentem et cum apice suo extrorsum directam, securis forma, (in specimine nostro) ad 6‴ longam et 1½‴ latam, tenuem coloratam (rubram?), germini nunc oblique insidentem et ad latus exterius (apicem priorem germiniis) basi gibbam acutam. *Fructus* omnino maturi autem desiderantur.

HAB. *Insulae Philippinae:* CUMING.

XII. MONNINA R. ET P.

1. MONNINA PHYTOLACCAEFOLIA KUNTH. β. *villoso-hirta* DC.

DC. *Prodr.* I. *p.* 339, 10 β; SPRENG. *Syst. Veg.* III. *p.* 174, 5.

Descript. *Ramuli* dense villoso-hirti fulvi, angulati, dein teretes pilosuli, foliosi; *petioli* perparvi, vix 1‴ excedentes, primo villoso-hirti, dein pilosuli. *Folia* oblonga s. elliptico-oblonga, utrinque augustato-acuta, apice nunc acuminata, 3—4‴ longa, 1—1½‴ lata, membranacea, supra glabriuscula, subtus dense hirta, dein excepto nervo medio glabrescentia. *Racemi* ad apicem ramorum axillares et terminales (sub-) terni, pedunculati, ovato-oblongi, acuti, dein elongati (?) laxi (?), 5—7‴ longi, inferne 3—4‴ lati; *flores* primo bracteis suffulti, hisce mox deciduis patentes, parvi, diametro 1—1½‴; *pedicelli* brevissimi, curvati, basi erecti, apice patentes. *Calycis foliola* 3 *externa* minuta tenera ovato-oblonga acuta, erecto-adpressa, vix ½‴ longa, *interiora* 2 lateralia maxima petaloidea obovato-subrotunda concaviuscula, diametro 1½‴, basi breviter unguiculata. *Petala* 2 *superiora* parva, tubo stamineo basi adnata, parte libera lineari-oblonga, obtusa, supra carinam conniventia; *carina* cymbiformis, carinata et ad carinam basi extus barbato-puberula, pariterque intus hirtula, genitalia fovens, 1½‴ longa, 1‴ lata, apice truncata et minute mucronulata. *Stamina* 8, in tubum membranaceum superne fissum hyalinum nervis totidem crassioribus percursum connata; *filamentorum* apices superne breviter liberi, albido-et longiter barbati; *antherae* terminales parvae luteae ovato-subquadratae 2-loculares, *loculi* apice poro sat magno dehiscentes; *pollen* globosum luteum. *Germen* oblongum acutiusculum, in stylum basi rectum attenuatum, 2-loculare; *gemmulae* in loculo quoque solitariae pendulae; *stylus* supra basin sub angulo recto incurvus, sat crassus, apicem versus dilatatus in *stigma* truncatum subbilobum. *Fructus* ovato-oblongi (sicci), biloculares, sed saepe abortu 1-loculares, indeque inaequilateri, altero latere magis recto, altero curvato, compressiusculi, ala angustissima cincti, fere in peripheria tantum carinati, utrinque reticulato-nervosi et exsculpti, 3‴ longi, 2‴ lati. *Semina* in loculo quoque solitaria pendula estrophiolata, *chalaza* minuta alba ad apicem in latere interno seminis, oryzaeformia, oblonga, apice acuta, compressiuscula, dorso carinata, antica facie interna angusta plana, *testa* pallide flava glabra; *cotyledones* grumosae crassiusculae.

HAB. *Columbia:* OTTO.

2. MONNINA CARDIOCARPA ST. HIL.

Diagnosis WALP. *Repert.* I. *p* 245, 3, a nostro specimine discrepat.

Descript. *Folia* valde diversiformia; *inferiora* ovato-oblonga, basi acuta, apice bilobo-emarginata s. incisa, 12—14‴ longa, 7—8‴ lata, sensim adscendentia *ramorum* aut *ramulorum* angustiora, oblonga aut obovato-oblonga aut elongato-oblonga, basi plus minusve attenuata, imoque cuneata, apice exciso-emarginata, mucronulo in sinu imposito vix conspicuo, 15—18‴ longa, 4—2‴ lata, margine minute glanduloso-ciliata, vix denticulata; in axillis superioribus folia novella progrediuntur minuta obovato-cuneata emarginata, 2—3‴ longa, ½—1‴ lata, minute glanduloso-ciliata. *Racemi* spiciformes terminales, iuveniles ovato-oblongi acuti albescentes, *bracteis* alabastra excedentibus acuminatis obtecti, apice fere comosi, 5‴ longi, 2‴ lati, dein laxi elongati; *flores* parvi patentes breviter pedicellati, bracteis deciduis haud suffulti, pallidi, diametro 1¾‴.

HAB. *Brasilia:* SELLOW.

3. MONNINA EMARGINATA ST. HIL.

WALP. *Repert.* I. *p.* 245, 8. — An *M. retusa* PRESL., WALP. *l. c.* 1, huic affinis aut eadem? obstat drupa(?) (nec capsula? aut samara?), quae autem in descriptione alata reticulato-venosa statuitur.

Descript. *Caulis* ramosus; *rami* teretiusculi, glabri. *Folia* plerumque 12—15‴ longa, apice 1½—2½‴ lata, saepe complicata et in hisce praeprimis mucro terminalis recurvus hamatus conspiciendus. *Racemi* 8—12‴ longi et ultra; *fructus* penduli, breviter pedicellati, minute puberuli dein glabrescentes elliptici dein suborbiculati, apice et basi emarginati, profunde incisi, 5‴ longi, 2—3‴ lati, ala dein 1‴ lata et latiore, utrinque ultra basin et apicem producta, reticulato-venosi.

HAB. *Brasilia:* SELLOW, n. 518.

4. MONNINA OLFERSIANA KLOTZSCH *herb. mss.*

Observ. Ad Sect. II »*Pterocarpa*« DC. *Prodr.* I. *p.* 340 pertinet. — *M. macrostachya* R. P., PERS. *Syn.* II. *p.* 271, 5; DC. *Prodr.* I. *p.* 341, 27, differt foliis lanceolato-rhombeis, fructibus glabris, ala brevi dentata; — *M. pterocarpa* R. P., PERS. *l. c.* 6; DC. *l. c.* 28 vix (an revera?) diversa: foliis lanceolatis, inferioribus subovatis.

Diagn. Herbacea, basi sublignosa, ramosa; ramis teretibus, primo minute canescentibus, dein glabrescentibus; foliis lineari-oblongis acutis aut obtusis cum mucronulo imposito, basi acutis; racemis sensim elongatis laxis, floribus pendulis minutis puberulis; fructibus patentibus ovato-ellipticis, 2-locularibus, loculo altero plerumque abortivo inaequilateris, apice acute incisis, indeque 2-lobis, late alatis, minute puberulis, margine ciliolatis.

Descript. *Folia* 9—18‴ longa, 1½—4‴ lata, glabra, iuvenilia pilosula, ad margines nunc denticulis minutis praedita. *Racemi* primo vix 2—3‴ excedentes, dein 10—18‴ longi, summo apice candido-tomentosuli et coma bractearum praediti; *bracteae* e basi lata subulatae erectae, albido-pilosae, caducae, sub anthesi iam deciduae; *pedicelli* breves tenues curvati; *alabastra* oblonga obtusa, cano-puberula, 1‴ vix excedentia; *flores* parvi, 1½‴ longi, 1‴ lati, penduli. *Calycis foliola* caduca (desunt). *Petala* 2 *interiora* cum tubo stamineo connata, apice libera, ovata acuta, genitalia obtegentia; *carina* complicata profunde cava, genitalia et petala interiora amplectens, apice late 3-loba, lobis lateralibus rotundatis maiusculis. *Filamenta* basi in tubum superne fissum membranaceum connata, apicibus liberis barbatis, quam antherae vix longioribus; *antherae* ovatae 2-loculares, apice 2-porosae. *Germen* oblongum dense albido-puberulum, vix 1‴ longum; *stylus* terminalis, supra basin rectam mox sub angulo recto incurvus et in *stigma* membranaceo-dilatatum flabelliforme obsolete 2-lobum transiens. *Fructus* patentes samaroidei, iuveniles dense, dein minute et parce puberuli, 4‴ longi, 2½—3‴ lati, compressi, inaequilateri, ala tenui venis transversis nunc geminis, nunc furcatis percursa, 1‴ fere lata, sed inaequalia, loculo inevoluto angustiore.

HAB. *Brasilia:* SELLOW.

5. MONNINA HILAIRIANA KLOTZSCH.

Diagn. Caule herbaceo puberulo ramoso; foliis obovato- s. oblongo-cuneatis aut oblongis, retusis, obtusis vel acutis, mucronulo imposito, integerrimis; racemis elongatis, laxis.

Observ. *M. cuneata* HIL., WALP. *Repert.* I. *p.* 245, 7, valde accedit, sed differt caule simplici, foliis angustioribus et aliis forsan notis.

Descript. Herbae(?) ramosae totae minute puberulae, foliis dein glabrescentibus; *rami* teretiusculi; *folia infima* obovato-cuneata emarginato-retusa, mucronulo imposito, 6—12‴ longa, 2—4‴ infra apicem lata; *altiora* oblongo-cuneata aut oblonga, basi acuta, apice obtusa, nunc subretusa, nunc acutiuscula, mucronulo imposito, 10—16‴ longa, 2—3‴ lata; *racemi* spiciformes valde elongati, 5—14‴ longi recti, strictiusculi; *flores* solitarii penduli in *pedicellis* perbrevibus retrorsum curvatis, 2½‴ longi, 1½‴ lati; *calycis foliola* caduca; *carina* sat grandis triloba; *petala* 2 superiora exserta.

HAB. *Brasilia:* SELLOW, n. 1230.

6. MONNINA CORDATA KLOTZSCH *mss. herb.*

Diagn. Caule fruticuloso parce ramoso, ramis angulatis; ramulis teretiusculis minute puberulis; foliis subsessilibus oblongis aut lineari-oblongis, basi rotundata subcordatis, apice obtusis aut rotundatis; racemis elongatis; (reliq. desiderantur). — Folia 10—20‴ longa, 2—3½—5‴ lata, stricta, rigida (in vivo carnosula?); racemi circa 8″ longi.

HAB. *Brasilia:* SELLOW, n. 2023 (absq. fl. et. fr.).

7. MONNINA STENOPHYLLA ST. HIL. (*nec* STEUD.).

WALP. *Repert.* I. *p.* 246, 9, sed folia rigida acuta, mucrone acuto nec obtusiusculo mucronulata. — Cf. STEUD. *Nomencl. bot.* (*ed. alt.*) II. *p.* 157.

Tab. VI.

a
b
1.
III.
3
2
4
I.
II.
a

I. PHEGOPTERIS DEBILIS METT. II. PH. FERRUGINEA METT. III. ASPIDIUM LASERPITIIFOLIUM METT.

Lith. v Emrik & Binger, Haarlem

AVIS.

Il est généralement connu que dans le Musée Botanique de Leyde les matériaux ont été accumulés pour servir à la connaissance plus détaillée de la riche végétation de l'Archipel Indien. Depuis le voyage de **Reinwardt** dans les îles de Java, de Célébes et dans les Moluques, les recherches continuelles de plusieurs naturalistes distingués, ont fait connaître la Faune et la Flore de ces îles d'une manière plus complète peut-être que cela n'a été fait jusqu'à présent pour un autre pays tropical. Le **Dr. Blume** receuillit pendant son séjour à Java beaucoup de plantes et s'empressa de faire connaître le résultat de ses recherches dans les *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië,* et tout le monde connaît les beaux volumes du *Flora Javae* et du *Rumphia,* dans lesquels l'auteur a publié des Monographies de quelques familles. Mais ces publications et celles d'autres auteurs, de **Korthals, Dozy** et **Molkenboer, van der Sande Lacoste,** et de moi-même, n'ont rapport qu'à une petite partie de cette collection énorme, qui pendant le courant de trente ans a été conservée dans notre Musée. Outre les collections de **Reinwardt** et de **Blume** s'y trouvent celles, qui ont été formées par les membres de la Commission pour les recherches d'histoire naturelle aux Indes; celles de **Kuhl, van Hasselt, Kent, Zippelius, Hasskarl, Junghuhn** et **Waitz,** faites à *Java;* les grands herbiers que M. **Korthals** a rapportés de *Java, Sumatra* et *Bornéo,* ceux de **Zippelius** provenant des *Moluques,* de *Timor* et de la *Nouvelle Guinée,* un herbier de **Spanoghe,** recueilli dans l'île de *Timor,* celui de **Forsten** de *Célébes* et des *Moluques,* etc. etc. etc. Pour ce qui concerne la *Flore du Japon,* le Musée de Leyde en contient les matériaux fondamentaux. Outre plusieurs échantillons authentiques de **Thunberg,** on y trouve les collections de M. de **Siebold,** de **Bürger** et de **Textor** et plusieurs herbiers composés par des botanistes et médecins japonnais.

Grâce à la bienveillante assistance de plusieurs botanistes distingués, je me trouve en état de faire connaître à présent les trésors que contient notre Musée. Les groupes différents seront publiés dans les *Annales* dans le même ordre, que leur examen aura été terminé. Parmi ceux, qui paraîtront à présent, je signale les *Fougères,* examinées par M. **Mettenius** de Leipzig, les *Aracées* par M. **Schott** de Vienne, les *Equisetacées* par M. **Milde** de Breslau, les *Araliacées, Ericacées, Ampelidées* et les *Cupulifères,* traitées par moi-même. Parmi ceux qui suivront après, se trouvent les *Orchidées,* décrites par M. G. **Reichenbach** de Leipzig, les *Polygalées, Amarantacées* et *Commelynacées,* examinées par M. **Hasskarl** de Bonn, les *Acerinées* et les *Pomacées* par M. **Ch. Koch** de Berlin, les *Euphorbiacées* par M. J. **Müller** de Genève, les *Graminées* par M. **Buse,** les *Mousses* et les *Hépatiques* par M. **van der Sande Lacoste,** etc. etc.

L'ouvrage sera publié par livraisons de 8 feuilles de texte, avec une planche coloriée ou noire. Cinq livraisons paraîtront dans le courant d'une année, 10 livraisons formeront un volume.

Le prix d'une livraison est fixé à *f* 3,—.

Aucune livraison ne se vendra séparément.

IMPRIMERIE DE W. J. DE BOEVER KRÖBER.

ANNALES
MUSEI BOTANICI
LUGDUNO-BATAVI.

EDIDIT

F. A. GUIL. MIQUEL,

IN UNIVERSITATE RHENO-TRAIECTINA BOTANICES PROFESSOR,
MUSEI BOT. L. B. DIRECTOR.

Tom. 1.

Fasciculus VII.

CONTINET TEXT. FOL. 49—56 ET TAB. VII.

AMSTELODAMI,
APUD
C. G. VAN DER POST.

TRAIECTI AD RHENUM,
APUD
C. VAN DER POST JR.

PROSTAT LIPSIAE, APUD FRID. FLEISCHER. — LONDINII, APUD WILLIAMS ET NORGATE, DULAU ET SOCIOS.
PARISIIS, APUD FR. KLINCKSIECK. — BRUXELLIS, APUD C. MUQUARDT.

MDCCCLXIV.

Descript. *Folia* rigida, coriacea, 1½—2½″ longa, 1—1½″ lata, erecto-patentia, stricta, nervo medio subtus valde prominente, integerrima glabra; *inflorescentia* puberula; *bracteae* subulatae, primo pedicello suo longiores patentissimae, mox caducae; *pedicelli* sub anthesi erecti, fructigeri cernui; *calycis foliola exteriora* interioribus 3-plo minora; *interiora* orbicularia, basi unguiculata, reticulata, nervis radiatis dichotomis percursa; *fructus* minutissime puberuli, 5‴ alti, 4‴ lati, apice anguste et profunde incisi.

HAB. *Brasilia:* SELLOW, n. 1552.

8. MONNINA TRISTANIANA ST. HIL.

Cf. WALP. *Repert.* I. *p.* 246, 10. — Valde accedit ad *M. linearifoliam* R. P. (SPRENG. *Syst. Veget.* III. *p.* 175, 20); diagnoses ad speciem utramque distinguendam haud sufficiunt.

Descript. *Ramuli* teretiusculi (nec angulati) glabriusculi, versus apicem tantum puberuli; *folia* 1″—3″ longa, ½″ latitudine vix excedentia, obtusa, mucronulo saepe incurvo praedita, saepe complicata indeque specie acuta, prima iuventute puberula, mox glabriuscula, erecta s. erecto-patentia; *racemi* elongati, demum 7—10″ longi, erecti, puberuli; *flores* cernui, diametro 1—1½‴; *calycis* foliola interna tenuia papyracea, venis e disco marginem versus radiatim percurrentibus striata; *fructus* erectiusculi elliptico-oblongi alati, nunc inaequaliter alati, ala altero latere latiore, 5‴ longi, 3—3½‴ lati, glabri, apice inciso-bilobi, disco nervo medio prominulo leviter carinati et reticulati.

HAB. *Brasilia:* SELLOW, n. 1075.

XIII. XANTHOPHYLLUM ROXB.

Cf. BENTH. et HOOK. *Gener.* I. *p.* 139, 13. HASSK. *Plant. Iav. rar. p.* 296. — Genus ob stamina inter se haud connata, ima basi petalis adnexa, ab omnibus generibus affinibus facile distinguendum.

1. XANTHOPHYLLUM VITELLINUM NEES.

Observ. Specimen *herb. Iungh.* (herb. acad. Lugd. Bat.), quod in *Plant. Iungh.* I. *p.* 127 cum *Iackia excelsa* BL. coniunxi, *Xanthophyllo flavescenti* ROXB. (cui WALP. *Repert.* I. *p.* 248, 3, eadem Iackia est subiuncta) satis accedit, monente etiam MIQUELIO *Flor. Ind. bat.* I. 2, *p.* 129. Hic auctor quaerit, an *X. flavescens* ROXB. ad *X. excelsum* BL. pertineat; speciem Roxburghianam gemmulis numerosioribus tantum a *X. vitellino* differre dicit. — Specimina *Herb. Soc. Ind. or. n.* 4198, B, sub nomine *X. flavescentis* ROXB., nostro *X. vitellino* satis accedunt, sed discrepant foliis minoribus acutioribus et inflorescentia magis congesta, floribus minoribus, petalisque pallidioribus. Specimina (herb. reg. berol.) THWAITESII e *Ceylonia* n. 1244 „*X. flavescens*" haud ad *X. flavescens* ROXB. pertinent sed potius *X. virens* ROXB. exhibent (sec. specimina ROXBURGHII in *Herb. Soc. Ind. or. n.* 4197), etsi ramulus alter folia praebeat oblongo-lanceolata acuminatissima. — *X. flavescens Herb.* HOOK. *fil.* et THOMS. *ex Ind. or.* diversa etiam est a specie ROXBURGHII, atque potius videtur *X. Arnottianum* WIGHT, WALP. *Repert.* I. *p.* 248, 5 (ubi diagnosis ab ea *X. flavescentis* ROXB. haud diversa reperitur), testibus speciminibus ipsius WHIGTII (*herb. propr.* n. 60 in herb. berol.).

2. XANTHOPHYLLUM GLAUCUM WALL.

Herb. WALL. n. 4199, e Moolmyne ad ripam fl. Saluen, 1827.

Diagn. Foliis oblongis acuminatis, basi acutis, subtus glaucis et reticulatis, planis; racemis axillaribus aut plerumque terminalibus paniculatis, folio suo nunc longioribus; germine uniloculari, gemmulis 4 transversis.

Descript. *Rami* teretes, nigrescenti-fusci, patentes; *ramuli* apice angulati glabri. *Folia* alterna, oblonga acuminata, basi acuta, 3—4½″ longa, 14—18‴ lata, nunc sed rarius ovalia obtusiuscula, 2½″ longa, 13‴ lata, subtus glaucescentia, nervo medio valde prominulo badio-flavescente, lateralibus et reti venarum eleganter prominulis, supra lucidula laevia; *petioli* 2—3‴ longi, sub-4-angulares, (siccando) rugosi, brunnei. *Racemi* axillares aut terminales, simplices, 2—2½″ longi, nunc apice ramosi et foliosi, saepe terminales, elongati, 4″ et ultra longi, plures in paniculam thyrsoideam congesti, multiflori, dense cinnamomeo-tomentosi; *bracteae* ad basin ramificationum et pedicellorum minutae ovatae acutae tomentosae patentes deciduae, vix ½‴ longae; *bracteolae* 2 collaterales minores, dimidia bractea sua longiores; *rhachis ramulique* racemorum debiles, flexuosi, angulati, inferne rariflori superne densiflori; *alabastra* globosa minuta, primo dense tomentosa sessilia; *pedicelli* breves, vix 1‴ longi, teretes, tomentosi, patentes, apice subnutantes; *flores* sat magni, diametro 4—5‴. *Calycis* parvi *foliola* omnia concava decidua, *exteriora* ovata acuta, interioribus minora, *interiora* subrotundo-ovata vix 1‴ longa. *Petala* 5 libera patentissima, 4 flaccida lineari-oblonga acuta concava, in unguem longiusculum, 1‴ longum ciliolatum attenuata, cum ungue 3‴ longa, 1‴ fere lata, siccando involuta; quintum: *carina* pariter anguste unguiculata ovata acuta concava cymbiformis, dorso carinata ibique minute ciliolata, cum ungue 3‴ longa, expansa 1½‴ lata, siccando etiam marginibus involuta. *Stamina* 8, quorum 2 carinae, 4 singulis petalis reliquis ad apicem unguium adnata, 2 autem plane libera; *filamenta* erecta, albido-flavescentia, petalis paulo breviora, a basi ad medium hirta, superne tenuiora, glabra; *antherae* erectae ovato-oblongae parvae glabrae, apice poro duplici dehiscentes. *Germen* ovatum acutum, hirsuto-villosum, calycis foliolis paulo maius, 1-loculare; *gemmulae* 4 ad parietem transverse affixae; *discus* hypogynus aurantio-flavus glaber annulatus lobulatus. *Fructus* (immaturi) parvi globosi pisiformes glabriusculi, diametro 1‴.

HAB. *Peninsula Indica,* ad fl. Saluen: WALLICH.

3. XANTHOPHYLLUM LONGIFOLIUM BL.

Herb. WALL. n. 4189 *a*, *e Suraneghur*, sub nomine: *Polygalae leptaleae* DC. et *Pol. trinervis* herb. HAMILT.

Cf. BL. *Flor. Iav. Praef. p.* VIII. WALP. *Repert.* I. *p.* 248, 2; D. DIETR. *Synops.* II. *p.* 1277, 4; MIQ. *Flor. Ind. bat.* I. 2, *p.* 129, 3. — *Monnina longifolia* SPRENG. *Syst. Veg.*, *Cur. post. p.* 265, 3; — *Iackia longifolia* BL. *Bijdr. p.* 62; G. DON *Dichl. Pl.* I. *p.* 368, 3; *Linnaea* I. *p.* 647, 2. — Diagnosis Blumeana, etsi valde brevis, speciem tamen satis distinctam refert foliis planis acuminatis, racemis folio multo brevioribus; cf. HASSK. *Plant. Iungh. p.* 127. — *X. ancolanum* MIQ. *Flor. Ind. bat. Suppl.* I *p.* 394 (415) huic accedit, folia autem forsan latiora profert et imprimis in nervis et petiolo tomentello-pubescentia; — *X. adenotus* MIQ. et *X. glaucescens* MIQ. *l. c. p.* 393 (413) et *p.* 394 (414) praeter caetera signa stipulis spinescentibus, foliis prioris angustioribus attenuato-acuminatis basi biauriculatim glandulosis, ulterioris foliis subtus glaucescentibus multo latioribus maioribusque et minus acutis differunt; — *X. adenopodum* MIQ. *l. c. p.* 293 (412) foliorum forma atque basi glandula utrinque praedita distinctum est. — *X. virens* ROXB. ex *Flor. Bot. Zeit.* 1823, *p.* 476 *et* 1825, *p.* 122 paniculae ramis glabris differt et sec. SPRENG. *Syst. Veg.* II. *p.* 219 (virescens) paniculis interfoliaceis; specimina authentica autem (*herb. reg. berol.* WALL. *n.* 4197) differunt praeter inflorescentiae glabritiem, inflorescentia haud compacta sed effusa foliis longiore, foliis minoribus, acumine haud tantopere protracto. SPRENGELIUS atque NEESIUS (in *Flòra l. c.*) huic speciei folia eglandulosa tribuunt; specimina authentica vero glandulas hasce pariter ac nostra specimina ostendunt, quae eodem modo in authenticis *X. Arnottiani herb.* (reg. berol.) WIGHT. *n.* 60 adparent, etsi in diagnosi (WALP. *Repert.* I. *p.* 248, 5) haud sint indicatae. — *X. flavescens* ROXB. (*Flor. Bot. Zeit. l. c.;* SPRENG. *Syst. Veg.* II. *p.* 219, 2; WALP. *l. c.* 3) foliorum acumine obtuso et germinis gemmulis pluribus et secundum specimina *Herb.* (reg. berol.) WALL. *n.* 4198, b, toto habitu minore, foliis vix acuminatis minus robustis, inflorescentia minus villosa pallidiore differt; glandulae autem ad basin foliorum nunc desunt, nunc vero adsunt. — *X. vitellinum* NEES foliis minus rigidis, haud aut vix acuminatis et inflorescentia haud contracta, sed ramis patentibus praedita, floribusque maioribus sufficienter distinctum est.

Descript. Frutex aut arbor? *Rami* teretes glabri laeves, ad foliorum insertiones leviter geniculato-flexi; *cicatrices* petiolorum suborbiculatae, superne truncatae, margine elevato laevi circumvallatae, inferne satis protuberantes, intra vallem albidae concaviusculae; *stipulae* caducae, plerumque deficientes; *petioli* alterni patentissimi semitorti 4—5‴ longi, (sicci) corrugato-sulcati, supra anguste canaliculati. *Folia* rami florentis oblonga, nunc ovalioblonga, 5—7″ longa, 1½—2¾″ lata, basi acuta, apice breviter sed acute acuminata, acumine ½—¾″ longo, coriacea, (sicca) flavescentia nitidula, nervo mediano utrinque, imprimis autem subtus valde prominulo, lateralibus sub angulo fere recto a mediano progredientibus, a medio arcu longo marginem versus directis, ubique anastomosantibus, cum superiore suo connexis; reti venarum in utraque pagina valde conspicua; *glandula* oblonga minuta, nunc valde irregularis, nunc deficiens, in nervorum basalium pari infimo aut secundo, nunc prope nervum medium nunc prope marginem, nunc vero in reti venarum inter paria infima. *Panicula* axillaris contracta, folio suo plus dimidio brevior, vix 3′ longior, supra medium 1½″ lata; *axis ramique* dense minuteque rufo-velutini, angulati, ad insertiones pedicellorum valde prominuli; *pedicelli* breves cernui teretes, uti et calyx minute rufo-puberuli, vix 2‴ longi; *alabastra* e basi latiuscula 2‴ lata apicem versus conica acuta, corolla acuminata excedente, calycem duplo superante; *praefloratio* imbricativa. *Calycis foliola* concava conniventia; *exteriora* 3 subaequalia ovata acuta, 1‴ vix longiora; *interiora* 2 lateralia ovato-oblonga, exterioribus dimidio longiora subcarinata. *Petala* 5 in praefloratione subconvoluta imbricativa glabra; 4 e basi angusta oblongo-spathulata acutiuscula 3‴ longa, supra medium vix 1‴ lata, glabra, siccando subinvoluta; 5^{tum} *inferius* (carina) reliquis duplo latius cymbiforme acutum. *Stamina* 8; *filamenta* longiter cuspidato-attenuata, supra basin incrassatam glabra; *antherae* minutae, retrorsum barbatae caducae. *Germen* parvum ovatum compressum, in *stylum* rostrato-attenuatum, una cum stylo rufo-villosum; *gemmulae* in loculis 2. *Fructus* desunt.

HAB. *Iava,* in Preanger: HASSKARL. — *Peninsula Indica anterior,* in Suraneghur: WALLICH.

XIV. KRAMERIA LINN.

I. KRAMERIA SPARTIOIDES KLOTZSCH *mss.*

Cf. BERG, *Bot. Zeit.* 1856, *p.* 761, 10.

Descriptioni l. c. addenda haec habeo: *Rami* erecti, vix basi patentes, obscure badii; exceptis gemmis foliiferis et floriferis nec rami nec folia sericea dici possunt, sed pilis sparsis adpressis hinc inde tantum canescentes; *petioli* breves, 1—1½‴ vix longiores; *folia* ⅓—⅔″ longa, vix 1‴ lata, in *petiolum* basi attenuata, apiculo minuto nunc spinuloso terminata; *racemi* sensim elongati ad 7″ longitudinem, apice nutantes, basi nudi; *folia floralia* sensim in *bracteas* transeuntia, linearia s. lanceolato-linearia, reliquis foliis breviora et multo angustiora, erecto-patentia, apice longiter attenuata, apiculata, subrecurvata, plerumque 3—2½‴ longa, summa minuta patentia subulata 1‴ vix longiora; *pedunculi* bracteis longiores, ima basi *bracteolis* 2 oppositis adpressis muniti, 3‴ fere longi; *alabastra* canescenti-subsericea, ovato-oblonga, apice attenuata, acutissima, 2—2½‴ longa, 1‴ lata; flos apertus diametro 3½‴.

HAB. *Guiana anglica:* R. SCHOMBURGK.

2. KRAMERIA OVATA BERG.

„*K. tomentosa* ST. HIL." *in herb. berol.*

Cf. BERG, *Bot. Zeit.* 1856, *p.* 764, 16. — *K. tomentosa* ST. HIL., BERG, *l. c. p.* 763, 14, differre videtur indumento brunneo (in nostra magis cano), foliis utrinque angustatis, spicis brevibus paucifloris, bractea 1 lanceolata sessili, pedicello breviore.

Descript. Folia ramorum *infima* subrotunda, basi in *petiolum* plus minusve attenuata indeque subspathulata nec mucronato-spinosa; *altiora* sensim maiora et formae diagnoseos magis aequalia, ramorum floriferorum saepe mutica; nervi laterales basi semper conspicui, supra ad basin autem (in siccis) valde obscuri. *Spicae* aut potius *racemi* nil nisi apices ramorum, nunc 3″ longi, e quorum axillis foliorum summorum sensim angustiorum pedunculi oriuntur; *folia floralia* (*bracteae* auctorum) inferiora parum mutata, altiora brevius petiolata angustiora lanceolata, utrinque attenuata, nunc mucronato-spinosa, saepe autem mutica; *pedunculi* inferiores plerumque longiores, 2‴ longi, superiores sensim multo breviores, ad apicem bracteolis binis, calyci valde adpressis diutius etiam calyce iam deciduo persistentibus, angustis lineari-lanceolatis utrinque angustatis, pariter ac folia adpresse villosis imoque mucronato-spinosis ornati; *pedicelli* bracteolis multo breviores, summi fere subnulli; *alabastra* ovata acuta sericeo-albescenti-villosa. *Calycis* * ovati compressiusculi *foliola* 4 *externa* (ubi haud a margine exteriorum sunt tecta) pilis albidis adpressis dense vestita, ad margines obtectos glaberrima; exteriora maiora ovata 2½‴ longa, 1—1¼‴ vix latiora, naviculari-complicata, latere altero plano, altero leviter convexo, intus glaberrima; exterius paulo maius, mucronulo rigidulo apiculatum; secundum obtusiusculum; tertium planum subrotundo-ovatum acutum 2‴ longum, 1½‴ latius, dorso toto pilis albidis tectum, marginibus utrinque inflexis uti facies interna glaberrimis; 4$^{\text{tum}}$ tertio subsimile, sed paulo tenuius et minus adpresse pilosum. *Petala* 2 *inferiora* calycis foliolis multo minora, subovato-rotunda acutiuscula glabra, 1¼‴ longa, 1‴ lata; 3 *superiora* angustissima sed inferioribus duplo fere longiora, spathulata acuta, basi longiter in unguem attenuata. *Stamina* 4, petalis internis subaequalia; *filamenta* ima basi petalis adhaerentia, erecta, apice arcuata; *antherae* continuae, curvato-patentes, crassiores, apice poro dehiscentes, calvae. *Germen* ovatum, imprimis in suturis albido-pilosum, caeterum glabriusculum, compressum, carina submediana elevata in partes 2 inaequales divisum, altera parte latiore longiore, altera angustiore breviore; *stylus* ex apice inaequilongo germinis ortus, a basi curvata latiore patens, apicem versus attenuatus, quam germen duplum longior, rubescens, apice valde attenuato pallidior. *Fructus immaturi* iuniores dense albido-villosi et inter pilos glochidibus vix quam pili longioribus sed flavescenti-badiis erectis obtecti; *maturi* diametro 3‴, canescenti-tomentosi, glochidibus armati permultis nitidulis badiis, apicem versus pallidioribus, utrinque patentibus, totis ab apice basin versus minute retrorsum aculeatis, ipso apice autem haud retrorsum curvato, indeque glochides proprie dictae haud vocandae, sed potius setae retrorsum hamato-denticulatae.

HAB. *Brasilia:* SELLOW.

3. KRAMERIA TRIANDRA R. P.

Krameriae sp.? herb. Mus. Paris. n. 987, in *Peruvia* a DOMBEY lecta (*Herb. Lugd. Bat.*)

Observ. Cf. BERG, *Bot. Zeit.* 1856, *p.* 766, 23 et ROEM. et SCHULT. *Syst. Veg.* III. *p.* 4583, ubi autem antherae apice pilorum fasciculo terminatae dicuntur, quas nudas habemus. — *Ibid. Mantiss.* III. *p.* 302, 3, ubi folia maiora laudantur quam in specimine nostro et petala externa squamae dicuntur. — *K. canescens* WILLD., BERG. *l. c. p.* 22 differt: caule glabro, ramis et innovationibus haud sericeis, foliis lineari-lanceolatis, 5—8''' longis, bracteolis flori approximatis; cf. R. et S. *Syst. Veg. Mant.* III. *p.* 303, 9. — *K. canescens* A. GRAY (nec WILLD.) WALP. *Ann.* IV. *p.* 240, differt: foliis oblongo-linearibus s. lanceolatis, pedunculis folio pluries longioribus, calycis foliolis lanceolatis, staminibus 4, petalis lamina fere destitutis.

---

* Descriptio floris secundum alabastra nondum aperta.

Descript. Fruticulus valde ramosus, decumbens; *rami* apice adscendentes, sericeo-nitiduli. *Folia* breviter petiolata oblongo-lanceolata, nunc lineari-subobovato-lanceolata, basi attenuata, apice mucronulo perbrevi munita, hoc dein deciduo obtusiuscula, erecto-patentia aut patentia, 3—4''' longa, 1—1½''' lata, supra minute puberula opaca, subtus argenteo-splendentia sericantia; *summa* floralia vix mutata, nisi angustiora. *Inflorescentia* ad apicem ramorum in foliorum axillis subcompacta, racemum densum rariflorum referens; *pedunculi* axillares solitarii, cernui aut reflexi, folio suo florali (bractea) longiores, breves, 2—3''' longi, apice 2-bracteolati; *bracteolae* lineari-lanceolatae acuminatae, basi in petiolulum attenuatae, 2½—3''' longae, ½—¾''' latae, supra glabrae, subtus sericeae, calyci adpressae, diutius persistentes; *pedicelli* perbreves; *alabastra* sat magna, ovata, extus sericea, 4''' longa, 2''' lata. *Calycis* magni *foliola* 4; exterius maximum ovatum acuminatum, 4''' longum, basi 2½''' latum, planum; 2^{dum} ei oppositum oblongo-lanceolatum acuminatum, vix 4''' longum, supra basin 1¼''' latum; bina hisce alterna basi curvata, naviculari-complicata acuta, altero latere angustiore, 3½''' longa, 1¼''' vix lata, 4^{tum} 3^{tio} angustius. *Petala* 4, bina *inferiora* breviora sed latiora, coriacea obovato-subrotunda, alterum saepe complicatum, extus pilis sparsis adpressis conspersa, intus nitidula glabra, diametro 1—1¼'''; bina *interiora* angusta, tenuiora et longiora, ungue lineari vix ½''' lato suffulta et fere cum eo subarticulata, obovato-oblonga acuta cum ungue spathulato-linearia, 3½''' longa, infra apicem ½''' lata, tota glabra, quam exteriora (in siccis) pallidiora. *Stamina* 3, bina ima basi petalorum exteriorum adnata, tertium vix longius totum liberum; *filamenta* erecta, apice curvata; *antherae* subcontinuae erectae, filamentis breviores, pallidiores, oviformes, apice paulo attenuato calvae et poro dehiscentes. *Germen* subglobosum, pilis albidis villosum, diametro 1''' paulo superante; *stylus* longus subterminalis patenti-erectus curvatus, supra basin crassiusculus, dein apicem versus sensim attenuatus, quam germen ipsum longior, 1¼''' longus, glaberrimus. *Fructus* desiderantur.

HAB. *Peruvia:* DOMBEY.

ANIMADVERSIONES

IN

NONNULLAS BIGNONIACEAS.

SCRIPSIT

F. A. GUIL. MIQUEL.

TECOMA JUSS.

Species seminibus pluriseriatis instructae huic generi tantum adscribendae. Calyx in hoc genere perquam diversus, characteres sectionales faciles obfert. Fructus specierum indicarum complurium adhuc incogniti, quare non constat quaenam hac ratione ad Pandoreae sectionem accedant.

§ 1. *Campsis* LOUR. (genus). Calyx amplus 5-fidus.

1. **TECOMA AMBOINENSIS** BL. *Rumphia* IV. *p.* 35. MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 757. — *Bignonia speciosa* REINW. *herb.* (sp. sterile).

Ramuli teretes tenues lignosi, cortice in sicco fuscescente, lenticellis pallidis. *Rhachis foliorum* antice canaliculata, iugis distantibus. *Foliola* lateralia breviter, terminale longius, petiolulata, inferiora minora, vario modo elliptica, subabrupte acuminata, firmiter chartacea, costulis subpatulis confertiusculis. *Calyx* $1\frac{1}{2}$ poll. longus, ad $\frac{1}{2}$ fere 5-fidus, laciniis lanceolatis acutis. *Corolla* $3\frac{1}{2}$ poll., tubo brevissimo. — *Amboina:* REINWARDT.

2. **TECOMA DENDROPHILA** BL. *l. c. tab.* 190. MIQ. *l. c.* — Superiori certe affinis, sed folia trifoliolata et calyx brevior. — *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

§ 2. *Cyathocoma* BL. *l. c.* — Eadem sectio ac *Pandorea* ENDL., si scil. capsulae omnium oblongae offendantur.

3. **TECOMA LEPTOPHYLLA** BL. *l. c.* — MIQ. *l. c. p.* 758.

Diagnosi addere oportet: ramuli tenuissimi subherbacei; foliola margine inferiore subresecto saepe fere integerrima, superiore grosse sed saepius obtuse serrata. — *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

4. **TECOMA CERAMENSIS** TEYSM. et BINNEND. *in Nat. Tijdschrift Neërl. Indië, vol.* XXV. Scandens, volubilis; folia opposita impari-pinnata glabra, foliolis 7—3-iugis brevissime petiolulatis ovatis, ellipticis, elliptico-lanceolatis, in acumen latiusculum sensim angustatis, saepe leviter inaequilateris, integerrimis vel grosse serratis, chartaceis; panicula terminalis; calyx cyathiformis subintegerrimus vel obsolete 5-dentulus; corolla digitaliformis, limbo bilabiatim 5-lobo, extus praeter limbum glabra, in fauce stupposo-pilosa; capsula oblonga rostrata compresso-4-angularis.

Haec et superior speciebus Novo-Hollandis e sect. *Pandoreae* proxime accedunt. — *Caulis* volubilis; *rami* teretes volubiles vel recti, iuveniles subtetragoni. *Folia* opposita, circiter semipedalia, quoad foliola in diversis speciminibus et probabiliter pro diversa aetate, valde polymorpha, *petiolis* inferne teretibus, sursum canaliculatis, *foliolis* 7—3- (in superioribus)-iugis cum impari, passim subsessilibus, $1—2\frac{1}{4}$ vix 3 poll. longis, nunc omnino integerrimis, nunc in iunioribus v. c. sed etiam in adultioribus, aut omnibus eiusdem folii aut paucis, vario gradu, utplurimum grosse obtuseque, serratis, supra nitidis, subtus pallidis, sparse pellucido-punctatis. *Panicula* ramulos terminans pedunculata multiflora pyramidata spithamea, *ramis* bi-trifidisve glabris, apice floridis, *pedicellis* puberis, basi *bractea* exili suffultis. *Calyx* semigloboso-cupulatus, vix lineam altus, haud crassus, fulvescens, tenuiter 5-nervius, subrepando-truncatus aut denticulis 5 exilissimis ore auctus, margine ciliolatus. *Corolla* pollice paulo longior, extus pallide gilva, intus praesertim ad os atro-sanguinea, ima basi intra calycem constrictior, caeterum campanulato-digitaliformis, saepe leviter subobliqua, limbo bilabiatim 5-lobo, lobis ovatis obtusis retusisve, magnitudine subaequalibus, directione diversis, anticis 3 tamen (labii inf.) in expansa corolla parumper longioribus, duobus posticis (labii postici) paulo altius unitis, extus glabra praeter limbum, qui in alabastris pube tenera albescit, intus in lobis pubera, in fauce pilis longis articulatis subexsertis stupposa. Sub aestivatione loborum anticorum 2 laterales tertium et posticos imbricatim ita amplectuntur, ut apex alabastri ovoideus obtuso- 5-angularis adpareat. *Stamina* imae corollae inserta, didynama, 4 fertilia, cum quinti rudimento exili filiformi. *Filamenta* glabra, corolla breviora, *antherarum* loculis ellipticis obtusis brevibus divaricatis. *Ovarium* ellipsoideum, septo crasso utrinque remotius ab insertione e placenta tumidula pluriseriatim ovulifero. *Capsula* oblonga, rostrata, tetragono-subcompressa, bilocularis, 3 poll. longa, pollicem lata, coriacea, loculicide dehiscens, *septo* valvis contrario crasso nitido, utrinque biseriatim seminifero. *Semina* compressa brunnea obcordata, transverse membranaceo-alata.

HAB. *Ceram:* TEYSMANN; in sylvis *Amboinae,* Maio florens: FORSTEN.

EXPLICATIO TABULAE V.

Ramus florens et fructifer, in horto bogoriensi ab expert. A. BERNECKER delineatus, *nat. magn.*

a. corollae pars cum staminibus,
b. gynoeceum, *nat. magn.*
c. sectio transversa ovarii, *auct. magn.*
d. capsula submatura transverse secta, *nat. fere magn.*

Var. *β elliptica,* foliolis ellipticis vel elliptico-oblongis utrinque acutiusculis, vel apice obtusiusculis, raro brevi-acuminatis, calycibus plerisque 5-denticulatis, corollis paulo brevioribus. — *Bignonia poincillantha* ZIPPEL. *herb.*

Habitu potius quam charactere quodam essentiali a specie differt. *Ramuli* obtuse vel acute tetragoni. *Folia* quae superiora tantum prostant, 2—3-iuga cum impari, foliolis latioribus, firmioribus, omnibus integerrimis, costulis utrinque 7—10 laxe reticulatis, 3—1½ poll. longa. *Paniculae* axillares et terminales, foliis breviores vel aequales, breviores quam in specie. *Calyces* margine saepe in dentes 5 quasi leviter fissi. *Corolla* fere pollicaris, paullo minor quam speciei.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

LAGAROPYXIS MIQ. *nov. gen.*

Calyx oblongus bilabiato-subspathaceus deciduus, aut brevi-campanulatus persistens. *Corolla* infundibuliformi-campanulata, tubo brevi, limbo subbilabiato-5-lobo. *Stamina* 4 *fertilia* inclusa, *antherarum* loculis discretis pendulis, *quintum sterile* filiforme parvum. *Ovarium* basi *annulo hypogyno* cinctum, obtuse tetragonum, biloculare, septo crasso utrinque ovulifero, *stylo* filiformi, *stigmate* bilamellato. *Capsula* linearis teretiuscula, loculicide bivalvis, *valvis* chartaceis, *septo* suberoso cylindraceo leviter foveato. *Semina* utrinque uniseriata, septum amplectentia, compressa, corpore convexo-concavo, *testa* tenuiter cartilaginea utrinque in alam membranaceam expansa. *Cotyledones* planae emarginatae. — Arbores, *foliis* bipinnatis aut pinnatis, floribus paniculatis. — A Dolichandra CHAM., quae species americanas, foliis saepe bi- vel tri-foliolatis ornatas et habitu iam recedentes, complectitur, calycis et corollae forma et versimiliter etiam capsulis, praesertim septi fabrica recedit.

1. **LAGAROPYXIS GIGANTEA** MIQ. — *Spathodea* BL. *Bijdr. p.* 761. MIQ. *l. c. p.* 755. — *Sp. Lobbii* TEYSM. et BINNEND. *Nat. Tijdschr. Neêrl. Ind., vol. XXV.*

Arbor excelsa. *Ramuli* teretiusculi, cortice in siccis fusco-nigrescente, lenticelloso-punctato. *Folia* opposita, *petiolo rhachibusque* antice canaliculatis, parte inferiore bi- superiore simpliciter pinnata, ambitu dilatato-ovata, pedalia et maiora, *pinnis* oppositis, *iugis inferioribus* 1 vel 2 pinnatis: foliolis 3—1-iugis cum impari, *iugis reliquis* simplicibus, *foliolis* omnibus conformibus breviuscule vel modice petiolulatis, e basi acuta saepe leviter inaequali ellipticis vel elliptico-oblongis nunc sublanceolato-oblongis, subabrupte acute acuminatis, terminalibus plerumque obverse ellipticis, integerrimis, minoribus coriaceis, maioribus chartaceis, venis costalibus teneris patulis, utrinque praesertim subtus minutissime sublepidote puncticulatis, subtusque ad basin glandulis nigrescentibus confertis pluribus instructis, $5\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ poll. longis, in eodem folio vero satis aequimagnis. *Panicula* terminalis, modice vel longius pedunculata, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ pedis alta, foliis adstantibus brevior vel subaequalis, stricta, erecta, axibus glabris angulatis ad articulationes compressis, trichotomo-corymbiformis, bracteis bracteolisque caducis. *Flores* pedicellati. *Calyx* iuvenilis ellipsoideus, plerumque leviter obliquus, utrinque subattenuatus, coriaceus, apice minute lepidoto-puncticulatus, clausus, sub anthesi anguste campanulatus, $\frac{3}{4}$ poll. longus, coriaceus, superne magis membranaceus et in labia 2 inaequalia ad $\frac{1}{3}$- vix $\frac{1}{2}$ usque fissus. *Corolla* $1\frac{1}{2}$—2 poll. alta, e tubo brevi subinfundibuliformi-campanulata, extus inferne glabra, superne rariter pilosula, limbo 5-lobo, lobis ovato-rotundatis crispulis, 2 posticis parumper latioribus et magis approximatis, violacea, lobis basi violaceo-maculatis. *Stamina* 4 *fertilia* didynama inclusa (2 antica parumper longiora), *filamentis* tubo inferne insertis basi hirtellis, *antherarum* in eodem pari conglutinatarum loculis angustis teretiusculis divaricatis; *filamentum quintum* castratum parvum. *Ovarium disco annulari* carnoso glabro basi amplexum, anguste oblongum obtuse tetragonum, in sicco albido-obductum, biloculare, *septo* crasso utrinque secus margines ovulifero, *ovulis* ovoideis dense (specie 2—3-serialiter) dispositis. *Stylus* filiformis glaber, *stigmatis* lamellis elliptico-sublanceolatis. *Capsula* matura disco hypogyno basi instructa, 6—13 poll. longa, calamum scriptorium crassa, teretiuscula leviter compressa, utrinque quidquam attenuata, recta vel leviter flexuosa, vulgo parumper torta, loculicide dehiscens, *valvis* a septo solutis basi diutius unitis sero deciduis tenuiter coriaceis convexis, post dehiscentiam planis, extus nigrescentibus, intus pallidis albidis et cicatrice mediana striaeformi ex septi insertione notatis. *Septum* albicans spongiosum, seminum impressionibus obiter notatum sed haud foveatum, utrinque sulculo placentifero instructum. *Semina* utrinque uniserialiter imbricata, sub dehiscentia partim placentae adhaerentia, partim valvis applicata, hinc prima fronte quasi biserialia, sed revera uniseriata, plano-lenticularia, extus convexa, intus concaviuscula, testa coriaceo-cartilaginea nigro-fusca nitida, marginibus, i. e. quoad fructum inferne et superne, in alam pellucidam albam expansa, cum alis semipollicem longa (lata), $1\frac{1}{2}$ lin. lata, alis sublanceolatis obtusiusculis seminis corpus circiter aequantibus. *Cotyledones* planae utrinque leviter emarginatae.

Forma β *sumatrana,* foliolis plerisque sublanceolatis, capsulis plerumque ultrapedalibus. *Stereospermum hypostictum* MIQ. *l. c. Suppl.* I. *p.* 565, ad folia manca descriptum.

Forma γ *borneensis,* foliis saepe totis fere bipinnatis, foliolis crassioribus.

HAB. *Iava occidentalis,* in m. Salak, m. Aug. fl.: BL., in m. Moeros: HASSKARL, in Bogor: VAN HASSELT. — β *Sumatra:* TEYSMANN; — γ *Borneo australis,* in m. Pamatton: KORTHALS. — Sundaice in Iava *Ki badalli* (vel *patalli*) vocatur.

2. **LAGAROPYXIS GLANDULOSA** MIQ. — *Spathodea* BL. *Bijdr. p.* 762. *Stereospermum* MIQ. *l. c. Suppl.* I. *p.* 565.

Arborescens. *Folia* opposita, pedalia et longiora, impari-pinnata, *foliolis* 4—1-iugis petiolulatis, inferioribus vulgo paullo minoribus, vario modo ellipticis brevi-acuminatis vel obtuso-apiculatis, costulis utrinque 6—9 patulis, subtus ad imam basin utrinque area dense glandulosa notatis, (glandulis immersis pezizaeformi-excavatis), 4—9 poll. longis, *rhachi* ad articulos nodosa, teretiuscula striulata, haud canaliculata. *Paniculae* terminales vel superne axillares contractae, iuveniles cum calycibus leprose puncticulatae, lepidibus minutis orbiculatis. *Calyx* iuvenilis ellipsoideus coriaceus clausus, sub anthesi cupulatus brevi-subcampaniformis $1\frac{2}{3}$ lin. circiter altus, in fructu persistens et vix mutatus. *Corolla* albescens, $1\frac{1}{2}$ poll. circiter longa, e tubo brevi campanulato-subinfundibuliformis, limbo subbilabiatim subaequaliter 5-lobo, lobis ellipticis vel oblongis obtusis. *Stamina* 4 didynama, paribus satis inaequilongis, *filamentis* tubo insertis, *antherarum* loculis discretis angustis, *quintum sterile* castratum parvum. *Ovarium* oblongum tetragonum puberulum, *annulo* carnoso integro basi cinctum, biloculare, *septo* crasso, *stylo* filiformi glabro, *stigmate* bilamellato. *Capsulae* iis superioris simillimae, compresso-teretes, acutae, lineares, 6—10 poll. longae, leviter tortae, valvis $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{3}$ lin. latis. *Semina* transverse paulo longiora quam in superiore.

HAB. *Iava,* in Tjeribon, Oct. c. fruct.: BLUME, prope Batoe-awal-tjiringoh: VAN HASSELT (in schedula: „an parasitica?"). — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

Observ. Spathodea macroloba m. in *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 565 descripta, castigatis Spathodeae characteribus ex hoc genere exsulans, ambabus superioribus, praesertim fortassis posteriori proxime accedere videtur; attamen *capsulae septo* a lateribus, i. e. valvis contrarie, compressissimo atque cartilagineo-duro seminibusque brevi-alatis nimis adhuc remota videtur. Descriptio l. c. data hisce emendanda. *Folii rhachis* antice canaliculata, foliolis subsessilibus. *Capsulae* cylindraceae, inferne digitum crassae superne attenuatae, loculicide dehiscentes, *valvis* rigide coriaceis (extus lenticellosis); *septum* a valvis nunc solutum iisque plane contrarium, valde compressum nitidum rigidum. *Semina* ad eius margines imbricatim (specie tristiche) *uniserialiter* inserta, cum alis pollicem longa, 3 lin. lata, *testa* cartilaginea, convexo-concavo-compressa, apice et basi (carpellari) in alam parvam albidam tenuem terminata; *cotyledones* orbiculatae utrinque emarginatae.

STEREOSPERMUM CHAM.

1. **STEREOSPERMUM CAUDATUM** MIQ. — *Bignonia caudata* DC. *Prodr* IX. *p.* 166.

Fructu licet incognito, ex florum structura et habitu huc referenda videtur. Diagnosi Candolleanae haec addam: *Panicula* puberula; *calyx* iunior puberulus adultus glaber, bilabiatim tridentatus, dentibus triangularibus brevibus calloso-acutis, 2 anticis altius unitis. *Corolla* apice extus ad limbum puberula. — Patria eadem ac ap. DC.; specimen etiam a LESCHENAULT collectum.

Adnot. Bignoniacea, quam in HOHENACKERI *Herb. Canarano* olim *Bignoniae caudatae varietatem* dixi (n. 182) est *Ster. chelonoides* DC.

2. **STEREOSPERMUM HASSKARLII** TEYSM. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 756. — *Dipterosperma personatum* HASSK. *Cat. bog. p.* 153.

Secundum specimina herbarii nostri revera in *Iava* indigenum videtur, (quale cl. HASSKARL etiam enumerat), licet locus specialis schedulae haud sit adscriptus. St. chelonoidi valdopere accedit, nec tamen conspecificum habendum; differt enim *foliolis* maioribus longioribus 4—3- raro 5-iugis, corolla extus haud tota, sed apice tantum pubera, inflorescentia laxiore maiore magis divaricata. *Calyx* glaber dentibus 4 subaequalibus, quarto passim apice summo bicuspidulato. *Corolla* $\frac{1}{2}$ poll. alta, subringens, limbo bilabiato-5-lobo crispulo, lobis 2 posticis altioribus. *Ovarium* elongatum tetragonum glabrum, *stylo* glabro. — Fructum haud vidi, sed ex HASSKARLII descriptione omnino Stereospermi est.

3. **STEREOSPERMUM SENEGALENSE** MIQ. *n. sp.* Folia opposita, 4—3-iugo-pinnata cum impari, foliolis petiolulatis (terminale longius non articulatum), lateralibus basi leviter inaequalibus, lato- vel ovato-ellipticis obtusis vel obtuso-apiculatis raro acutis, subremote minute serrulatis, subcoriaceis glabris, subtus cum petiolulis lepidoto-puncticulatis; panicula terminalis divaricato-ramosa, axibus glabris, ramulis ultimis pedicellis calycibus corollisque extus puberis; calyx cupuliformis subtruncatus.

A St. Kunthiano CHAM., specie etiam senegalensi, quam' non vidi, foliolorum forma, probabiliter etiam floribus distinctum videtur. *Foliola* circiter bipollicaria. *Calycis* $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ lin. longi margo in plerisque omnino truncatus, in quibusdam, probabiliter ruptura, obiter sub-5-dentulus. *Corolla* pollice paullo longior, limbo subbilabiatim 5-lobo, lobis crispule erosulis?

HAB. *Senegalia:* LEPRIEUR.

4. **STEREOSPERMUM EUPHORIOIDES** DC. *l. c. p.* 211?

Specimen fructiferum cum phrasi nimis brevi congruit, de notis revera essentialibus auctor autem tacet. *Petioli* et praesertim *petioluli* valde graciles, hi $1\frac{1}{2}$—1 poll. longi; *foliola* inferiora ovata, superiora ovato-lanceolata, omnia perspicue acuminata, costulis patulis. *Capsula* 4 poll. excedens, 4 lin. crassa, nigrescens laevis subcylindrica superne attenuata, loculicide aperta. *Septum* conforme albicans durum. *Semina* pauca, corpore suo in septum profunde immersa; *testa* ossea extus haud aliorum congenerum more sulco introrso subdivisa, sed extus aequabilis, intus vero processu interno subbilocularis.

HAB. *Madagascaria,* in prov. bor. occidentali: PERVILLÉ, n. 599, herb. Mus. Paris.

SPATHODEA PALIS. BEAUV.

§ 1. Seminum corpus et alae coriaceae, conformes.

1. **SPATHODEA RHEEDII** WALL. — MIQ. *l. c. p.* 754 *cum synn.*

Nomen Wallichianum, licet homonymo SPRENGELII posterius, servandum tamen videtur, quum speciem a RHEEDIO primum icone expressam spectet. — Haec species autem per totam Indiam, et aquosam etiam, distributa videtur. In Archipelago Indico sub variis formis occurrit, nec ab illa quae in Peninsula Indica anteriore crescit, specifice differre videtur. Miror saltem auctores de duobus characteribus in nostris videndis verba non fecisse: scil. de axillis nervorum in foliolorum pagina inferiore barbellatis, atque de corollae limbo extus glanduloso.

Formae in Archipelago indico observatae:

a. *foliolis late ovatis* et ovato-oblongis abrupte acuminatis; capsulis pede plerumque brevioribus, arcuatis. *Sp. Diepenhorstii* MIQ. *l. c. p.* 754. — *Sp. rostrata* SPANOGHE *mss.* — *Sumatra:* DIEPENH., *Timor:* SPAN., *Iava,* ad littora prov. Samarang: WAITZ. — In sylvis insulae *Halmaheira:* FORSTEN, capsulae ultrapedales, arcuatae.

b. *foliolis angustioribus,* magis oblongis, sensim, non abrupte, acuminatis; capsulis pede longioribus. *Sp. grandiflora* ZIPPEL. *herb.* — *Sp. longiflora* SPANOGHE. — *Amboina,* in sylvis: ZIPPELIUS *.

c. *foliolis usque* 5-*iugis,* acuminatis. — *Borneo,* in distr. Banjermassing: KORTHALS.

Observ. Semina compressa quadrata, latiora quam longa (quoad fructum), coriaceo-suberosa, arcte imbricata, fere 4-serialia.

§ 2. Seminum alae tenuiter membranaceae albidae.

2. **SPATHODEA STIPULATA** WALL. — MIQ. *l. c.*

Flores et fructus mihi suppetunt, a TEYSMANNO in Regno *Siam* prope Radboeri et Kamboeri lecti, qui ad hanc speciem referendi videntur. *Calyx* angusto-campanulatus spathaceo-brevi-bilabiatus, extus totus stellato-tomentosus, pollice paullo brevior. *Corolla* $2\frac{1}{2}$ poll. longa, extus stellato-pubera, et superne glandulosa. *Capsula* oblonga compressiuscula acutiuscula, pedicello brevi (nunc globoso-tumido) suffulta, basi brevi-stipitata, fere pedalis, 2 poll. lata, extus tota ochraceo-tomentosa, *valvis* coriaceis, *septo* e faciebus utrinque in lamellam valvis parallelam et ad earum suturam usque extensam compressam extenso. *Semina* pluri- (3—4?-) serialia, cum alis 2 poll. diametro maximo attingentia.

Adnot. Spathodea P. B., inter genera affinia praesertim seminibus pluriseriatis cum alis magis minusve suberosis, septo utrinque lamellis spuriis, valvis parallelis, aucto, parte seminifera costaeformi, valvis contraria, distincta est. PALISOTII quoad fructum errorem cel. BENTHAM in *Flor. Nigrit.* explicavit.

NYCTOCALOS TEYSM. ET BINNEND.

Gen. char. auctus: Calyx brevis campanulatus truncatus, margine extrorsum minutissime 5-dentulo, persistens (dentibus in fructu probabiliter excrescentibus). *Corollae* hypocraterimorphae tubus elongatus, limbus subaequaliter 5-lobus. *Stamina* 5 tubo inserta fertilia, duo antica quidquam longiora, *antheris* connectivo superatis, loculis parallele coniunctis. *Annulus hypogynus* carnosus. *Ovarium* oblongum compresso-tetragonum biloculare, septo ad margines utrinque pluriserialiter ovulifero, *stylo* filiformi, *stigmate* bilamellato. *Capsula* oblonga compressa, valvis lignosis, *septo* tenui valvis parallelo membranaceo-coriaceo, secus margines utrinque biserialiter seminifero, marginicide dehiscens. *Semina* membranaceo-alata; *cotyledones* planae rotundatae utrinque emarginatae.

1. **NYCTOCALOS BRUNFELSIAEFLORUS** TEYSM. et BINNEND. *in Journ. Bot. Néerl.* I. *p.* 366. MIQ. *Choix de plantes de Buitenzorg, tab.* VII. — *Tecoma cuspidata* BL. *Rumphia* IV. *p.* 35, ad sp. sterilia.

Capsulis nunc in herb. b. DE VRIESE repertis, hoc genus haud inter Catalpeas, sed inter *Eubignonieas pleiostictides* collocandum esse, constat. Flore subregulari pentandro inter genera affinia valde insigne est. — Capsulam marginicidam, septumque valvis parallelum esse, ovarii examine iam effici posse videbatur; in transversa eius sectione enim septi marginibus ovuliferi situs quoad stratum cellulosum peculiare, quod in pericarpio utrinque obvium futuram fructus Bignoniacei suturam indicat, dehiscentiam marginicidam futuram esse, demonstrat. Fructus maturus nuper detectus hanc hypothesin confirmat, et fasciculus vasculosus duplex, in hac dehiscentiae specie secus suturam solutus, in nostra etiam observatus eius indolem ultro explicat. — Huius stirpis specimina autem in herbario nostro diu iam aderant, scil. sterile a b. BLUMEO descriptum, quod haud in Moluccis sed in Iava lectum fuisse arbitror, alterum floribus nondum rite evolutis instructum, prope Panintoeng, Iavae a VAN HASSELT detectum. — Descriptionibus supra laudatis haec adhuc addere oportet: *frutex* scandens; *folia* suprema passim alterna; *foliola* lateralia quandoque subsessilia. *Racemus* etiam terminalis efformatur, et longior quam axillares illi, quales in tab. laud. prostant. *Calyx* virgineus purpurascens, margine subpentagono integerrimo extrorsum ex angulis denticulos exserente. *Corolla* virginea purpurascens, limbi lobis convolutis in alabastrum ovoideo-5-angulare *Corollae florentis tubus* perspicue elongatus gracilis, inferne leviter subviridulus, caeterum cum limbo pallide rubescens, admixta levi flavedine. — *Specimen capsuliferum* in *Celebes* collectum haec obfert: *Ramuli* teretiusculi, in sicco pallidi striulati lenticelloso-punctati. *Folia* opposita, *petiolis* semitereti-subtetragonis, antice planiusculis, 2—$2\frac{3}{4}$ poll. longis; *foliola* 3, lateralia *petiolulis* $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$, terminale $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ poll. longis, suffulta, lato-elliptica brevi-acuminata vel acuta, integerrima, subcoriacea, utrinque lucida, subtus pallida, costulis utrinque 5—8 laxe venosis pertensa, 3—$4\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{3}{4}$—3 lata. *Racemus* terminalis capsuliger, capsulis brevipedicellatis, basi *calyce* subcyathiformi 5-gono nunc pubero (?), in supp. fortuito quidquam destructo, suffultis; in plerisque calycibus *dentes* angusti subulati firmi longi obviam sunt, qui sub anthesi nondum aderant. Maturae *capsulae* brevi-stipitatae lato-lanceolatae vel potius oblongae, acutae, septo parallele plano-compressae, 8—$8\frac{1}{2}$ poll. longae, $1\frac{3}{4}$- vix 2 medio latae, *valvis* planis, nervo mediano (intus etiam submanifesto) extus prominulo percursis, lignosis, haud crassis, marginicide dehiscentibus et *in sutura fasciculos geminos vasculares utrinque resolventibus. Septum* compressissimum membranaceo-coriaceum, in sicco nigrescens, flexibile, utrinque proxime ad margines *biseriatim* seminiferum, *seminum insertionis cicatriculis* pallidis elliptico-oblongis, in serie singula alternis. *Semina* arctissime imbricata, hinc specie pluriserialia, planissima, suborbicularia, ala membranacea extrorsum latiore sed ad insertionis marginem non deficiente instructa, nervis radiatim e testa egressis validioribus pedetentim subdivisis percursa, 2 poll. lata. *Cotyledones* planae utrinque emarginatae.

---

* ZIPPELIUS seq. diagnosin in mss. nobis reliquit: „Caule arboreo, foliis impari-pinnatis triiugis ternatisve, foliolis ovato-oblongis, longiter acuminatis basi acutis subinaequilateribus integerrimis undulatis glabris nitidis venosis, subtus in axillis venarum glandulosis; racemo terminali decussato fastigiato, calyce elongato apice uncinato dorso depresso-angulato, tubo corollae longissimo, fauce ampliata inflata, laciniis corollae crenulatis crispato-undulatis, extus papilloso-glandulosis, glandulis scutelliformibus, capsulis obtuse tetragonis falcatis sesquipedalibus bipedalibusque, seminibus utrinque expanso-suberoso-alatis."

HAB. *Iava occidentalis*: VAN HASSELT, prope Wijnkoopersbaai: TEYSMANN. — *Celebes borealis,* in Menado: TEYSMANN et DE VRIESE.

MILLINGTONIA LINN. *fil.*

MILLINGTONIA HORTENSIS LINN. *fil.* — MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 753. Foliola in siamensibus ovata vel deltoideo-ovata; in sumatranis ovato-oblonga, iugis singulis 3-foliolatis; in timoranis oblongo-lanceolata, bi- tri-iuga.

HAB. *Siam,* prope Radboeri, ubi „Tun-piep" vocatur: TEYSMANN. — *Sumatra.* — *Timor.*

SESAMUM INDICUM DC. MIQ. *l. c. p.* 760.

Formae numerosae et variantes prostrant, foliis integris, integerrimis, dentatis, trilobatis, subtrifoliolatis; stationes seqq. enumerem: *Banda*, f. integrifolia; *Borneo australis*, foliis tripartitis, capsulis brevioribus: KORTH.; *Celebes borealis*, in Menado olei causa cultum, quo gossypium rubro tingunt, „Lontok" *ind.:* FORSTEN; *Iava*, frequenter cultum: IUNGHUHN; *Ceylonia: herb.* ROYENI; *Iaponia:* THUNBERG, *ibid.* in *ins. Kiusiu* cultum: SIEBOLD, forma integrifolia. — *Sesamum auriculatum* PRESL., in *Austria* cultum, specifice haud differt.

Adnot. Tecoma heterotricha DC. *Prodr.* IX. *p.* 219. Ad sp. auth. auctoris corrige in phrasi: foliolis superne dentato-repandis.

Jacaranda tomentosa R. BR. DC. *l. c. p.* 231; sp. Sellovianum, ex herb. berol. missum, cum diagnosi congruit, sed folia vulgo 7—8-iugo-bipinnata.

Amphicoma Emodi ROYLE. — In *herb.* WALL. *sub n.* 487 duae formae prostant, una normalis; altera: β *glabricalyx:* pedicellis et calycibus glabris, alioquin non diversa.

POIKILOSPERMUM ZIPPEL.,

GENUS NOVUM URTICACEARUM

DESCRIPSIT

F. A. GUIL. MIQUEL.

POIKILOSPERMUM ZIPPEL. *mss.*

Flores dioici, cymosi. *Masc.* *Perigonium* campanulatum 4-fidum, aestivatione valvatum. *Stamina* 4, aestivatione inflexa, circa *gynoecei rudimentum* glabrum inserta. *Fem.* *Perigonium* obconico-subcampaniforme, ore minutissime 4-denticulatum, ovarium totum arcte includens, in fructu carnosum, achaenium basi cupulae specie amplectens. *Stigma* sessile capitellato-peltatum minute papillosum. *Achaenium* baccatum. *Semen* conforme, *albumine* parco? — *Frutex* alternifolius, *stipulis* axillaribus, *floribus* numerosis, habitu fere Conocephali.

POIKILOSPERMUM AMBOINENSE ZIPP. (*P. amboinense* et *P. cordifolium* EI. *herb.*).

Frutex? Rami lignosi, cortice fuscescente, cicatricibus petiolorum et pedunculorum nodosi, novelli apice sparse appresse puberi. *Stipula* axillaris (duae scil. totae connatae) coriacea lanceolata tota complicata, dorso bicarinata, glabra, viridulo-rubella, rhaphidosa, $1—1\frac{3}{4}$ poll. longa, diutius persistens. *Folia* alterna, *petiolis* antice canaliculato-sulcatis, iunioribus parce piliferis, $1—3\frac{1}{2}$ poll. longis, e basi rotundata vel obtusa oblongo- vel obovato-elliptica, breviter obtuse vel acute apiculata, perraro acute acuminata, passim obtusa aut apice rotundata, integerrima, subcoriacea, adulta glabra, iuniora supra in costa et subtus sparse pilifera, laevia, supra ad lentem puncticulata, subtus rhaphidose striulata, pallida, praeter basin trinerviam costulis utrinque in maioribus 9—11, in minoribus 6—7 erecto-patulis tenere transverse venosis pertensa, 6—12 poll. longa. *Inflorescentiae* ex axillis foliorum, passim e nodis, brevi-pedunculatae dichotomae quam maxime ramosissimae, foliis, saepe petiolis breviores, densiflorae, *floribus* cymose sessilibus et subpedicellatis, haud vere capitulatis, axibus tenuibus hirtellis, *bracteis* ovalibus coloratis sub axibus primariis diutius persistentibus maiusculis. *Inflorescentiae masc.* in speciminibus a TEYSMANNO et VRIESEO lectis, densiores et breviores quam feminae, *pedunculo* brevi, ramis primariis longiusculis, ramulis ultimis in *cymulas* contractas capituliformes excurrentibus. *Perigonium* extus versus basin parce pilosulum, campanulatum, paullo ultra medium quadrifidum, lobis ovatis patentibus. *Stamina* 4, aestivatione inflexa, sub anthesi patula, exserta, *antheris* ellipticis, loculis utrinque discretis. *Gynoecei rudimentum* centrale glabrum obconicum vertice planiusculum, basi membranula exili subobsoleta (an e filamentorum insertione?) cinctum. — *Inflorescentia feminea* laxior ramosior paullo maior, usque pedalis, ramis primariis longis subaequilongis, minus dense puberis, floribus in ultimis ramulis per cymulas contractas dispositis, exilibus, foecundi iam seminipari cum florentibus mixti, *bracteolis* exilibus linearibus, singuli cum *pedicello* brevissimo vel subnullo articulati, glaberrimi, exsiccati nigrescentes. *Perigonium* carnosum („coloratum, roseum") totum ovarium includens, obpyramidato-campaniforme sub-4-angulatum, margine truncato *denticulis* 4 exilissimis punctiformibus angulis respondentibus instructum, persistens. *Stigma* sessile, serius magis exsertum depresso-capitellatum subpeltatum obsolete 4-sinuosum („crenulatum"), vertice tenere papillosum. *Ovarium* sub anthesi ovoideum sursum leviter attenuatum, foecundum dein magis lenticulare („depressum"), stigmate diutius coronatum, *epicarpio* carnosulo verrucelloso-punctato („guttatum"), e perigonio persistente et arcte amplectente $\frac{1}{2}$ demum exsertum, *endocarpio* subcrustaceo. *Semen* (immaturum) conforme, albuminosum.

HAB. *Amboina*, sp. fem.: ZIPPELIUS, masc.: TEYSMANN. — *Cerum*, sp. masc.: DE VRIESE.

Adnot. Differt hoc genus a *Sarcochlamyde* perigonio femineo regulari, a *Leukosyke*, praeter alia, inflorescentia atque stigmate non penicillato. Perigonio pro cupula sumto, *Oreocnidae* accederet, sed sub accuratiori examine nostrum ab hoc genere longe recedere constat.

HELICIAE SPECIES AMBOINENSES.

AUCTORE

F. A. GUIL. MIQUEL.

1. **HELICIA AMBOINENSIS** MIQ. *n. sp.* Gemmae rufo-velutino-villosae; folia alterna et per paria approximata, subsessilia (petiolo brevissimo dorso tumido), e basi attenuata in petioli margines continua integerrima obverse ellipticove-lanceolata acuminata, inaequaliter incurvuleque dense dentato-serrata, chartacea, costulis utrinque 12—15 venisque interiectis patulis laxeque reticulatis, glabra sed subtus in costa minutis pilis fuscis adpressis raris quasi paleaceis adspersa; flores....

Floribus licet incognitis species inter congeneres perdistincta, prope H. castaneaefoliam et H. serratam inserenda. *Ramuli* teretiusculi, iuniores hic illic linea elevata notati. *Petioli* vix ulli, dorso verrucelloso-tumentes, antice canaliculati. *Folia* siccata sordide viridia, costa utrinque prominente rubescente, 10—11 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—3 supra medium lata, quaedam inferiora multo minora, tota, basi excepta, perspicue dentato-serrata, serraturis inaequalibus leviter incurvulis, haud argute acutis sed apice subcallosis, sinubus obtusis diremtis.

HAB. *Amboina,* ubi „Ay-lomamar dawon-ketjil: FRETES.

2. **HELICIA MOLUCCANA** R. BR. — MEISN. *in* DC. *Prodr.* XIV. *p.* 438.

Flores desunt, sed definitio vix dubia. In *ramis sterilibus* folia breviter, in fertilibus brevissime petiolata. *Fructus* in racemis brevibus, globoso-ellipsoidei, sutura spuria unilaterali leviter sulcati, pruni armeniaci fere mole. — *Folia* omnia integerrima.

HAB. *Amboina:* TEYSMANN, et sterilis grandifolia, „Ay-lomamar dawon-besaar": FRETES.

3. **HELICIA OBTUSIDENS** MIQ. *n. sp.* Folia brevissime petiolata, e basi acuta ovato-elliptico-oblonga raro subobovata, obtuse apiculata, supra medium crenato-serrata, serraturis incurvulis, vel fere tota integerrima, subcoriacea, costulis venisque costalibus interiectis praesertim extrorsum reticulatis, glabra vel novella subtus in costa pilis raris adspersa; racemi ex axillis veteribus solitarii foliis breviores, densiflori, cum pedicellis brevibus ochrascenti-subvelutini; pedicelli geminati basi vix cohaerentes ebracteolati; perigonium adhuc iuvenile semipollice brevius, extus pilis raris adpressis albidis fugacibus adspersum; ovarium glabrum, squamulis hypogynis liberis truncatis glabris.

Petioli dorso valde incrassati, antice canaliculati in laminae margines continui, lineam longi. *Folia* siccata subrugosa sublacunosa, supra griseo-viridia et flavescentia, costa prominula percursa, 9—7 poll. longa, 4—3 lata. *Racemi* cum pedunculo brevi 4—$4\frac{1}{2}$ poll. longi. *Pedicelli* plerique arcte geminati, passim fasciculati, *perigonio* multo breviores, sed flores nondum perfecti. An H. philippinensi MEISN. affinis?

HAB. *Amboina,* in distr. Hila: TEYSMANN.

MYRISTICEAE

A TEYSMANNO ET DE VRIESE COLLECTAE.

DETERMINAVIT

F. A. GUIL. MIQUEL.

1. **Myristica fragrans** HOUTT. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 53.

Specimina sylvestria in parva insula moluccana lecta, masculina, hanc etiam speciem sub cultura mutari satis demonstrant. *Folia* iis quae b. BLUME in Rumphia exhibuit, satis conformia, attamen in universum paullo maiora. *Pedunculi masc.* autem alias se habent, apice haud umbellato-pauciflori, sed fere uti cl. HOOKER delineavit, supraaxillares nec tamen ab axilla longe distantes, apice perraro simplices, vulgo in 2 ramulos breves divisi, qui singuli *pedicellis* pluribus racemulose dispositis eosque longitudine superantibus instructi sunt. *Bracteae* pedicellos suffulcientes deciduae cicatricem prominulam relinquunt. *Perigonia* nondum florentia basi cicatricula bracteolae caducae notata, ellipsoidea obtusa, extus pube tenera adpressa subsericea lentis ope distincta instructa. Synandrium e *staminibus* 9, *parte antherifera* ellipsoideo-oblonga utrinque subattenuata stipite 9-sulcato duplo longiore. — Ab icone Blumeana differt: stipite tenuiore et sulcato.

HAB. Insula parva *Poeloe Obie* prope *Batjan.*

Eadem species, forma sylvestris masc.? Specimina abludunt: *foliis* longiter petiolatis, e basi acuta oblongo-ellipticis; *pedunculi* supraaxillares ut in ipsa specie, apice uti superioris bifidi, ramulo singulo racemose florido; *perigonium masc.* ovoideum angustatum trigonum, atque cum pedicello bracteaque rufo-velutinum; *synandrium* ellipsoideo-teres, stipite basi parce piloso longius. — Haec itaque tertiam formam stirpis masc. exhibere videtur, a vulgari culta, quam cl. BLUME in Rumphia proposuit, et ab illa quam HOOKERUS observavit (cui superior nostra magis conformis videtur), discrepans.

HAB. *Celebes borealis,* in provincia Menado.

2. **Myristica fatua** HOUTT. — MIQ. *l. c. p.* 55.

Folia maiora quam in speciminibus antea visis, ovato-oblonga, costulis utrinque usque 25. *Tomentum* gilvum e pilis stellatis teneris densissimum, interiectis hic illic pilis longioribus simplicibus. *Fructus* iuniores densissime lanati.

HAB. *Celebes borealis,* in Menado; *Boeroe,* prope Kajeli et Oki.

β macrocarpa, foliis brevioribus rigidioribus demum glabratis, fructu tripollicari densissime lanato.

HAB. *Amboina.*

Observ. M. calocarpa MIQ. *l. c. p.* 71 a M. inerti BL. vix satis differre videtur: *foliis* latioribus et fructu maiore, quem auctor autem maturum haud vidisse videtur. *Arilli* laciniae apice subreticulato-complexae. — M. sycocarpa *m. l. c. p.* 68 huic habitu valde similis, sed arillo longe distat.

3. **Myristica diversifolia** MIQ. *n. sp.* Gemmae velutinae; ramuli glabri; folia breviuscule petiolata, elliptica, ovata, ovato-ellipticove-oblonga, rarius sublanceolata, pergamacea, supra glabra, subtus (in sicco) cinerea subcarnea pilis exilissimis adpressis serius evanidis adspersa costulisque teneris utrinque 15 pluribusve confertis patulis subaveniis notata; flores fem. axillares vel paullo supra-axillares, e basi communi vulgo gemini, vel laterales solitarii, brevi-pedicellati; ovarium ellipsoideum

velutinum; fructus brevissime pedicellatus oblongus subglabratus, pericarpio tenui; arillus basi et apice integer, caeterum regulariter haud reticulatim laciniatus.

Floribus masc. incognitis de sectione cui inserenda nil certi constat. — Habitu et fructus indole M. tubiflorae bl. aliquatenus accedere videtur, foliis autem latioribus, pedunculo fem. communi deficiente fructuque deorsum haud attenuato statim discernitur. *Petioli* antice conniventi-canaliculati, 2-fere 3 lin. longi. *Folia* in eodem-ramulo forma ac magnitudine disparia, pergamacea vel subcoriacea, in sicco supra sordide fuscescentia, costa media leviter prominula, subtus pallida carneo-cinerascentia, marginibus incurvulis, inferiora perspicue minora quam superiora, basi subacuta vel cuneata aut rotundata, apice obtusiuscula rarius subacuminata, $1\frac{1}{2}$- fere 5 poll. longa, pleraque formam ellipticam vel subovatam induentia, costulis teneris, non nisi provectiore aetate venulosis, interiectis tum etiam venis costalibus submanifestis. *Pedicelli* lineam longi, vulgo 2 raro 3 tuberculo communi seu pedunculi rudimento inserti. *Fructus* circiter pollicem longi, suturis depressis notati, regulariter oblongi, raro deorsum quidquam angustati.

Hab. *Ceram* et *Amboina*.

4. **Myristica radja** rumph. Glabra; folia distincte petiolata, e basi acuta vel lato-subcuneata elliptica vel oblongo-elliptica abrupte acute acuminata, coriacea, subtus submetallico-argentea subgriseo-obducta, costulis utrinque 10—14 arcuato-patulis prominulis prope marginem haud manifesto coniunctis, venis subobtectis; fructus breviter pedunculati solitarii, immaturi ovati acutiusculi, pulverulento-adspersi, maturi ellipsoidei glabri; arillus firmulus indivisus completus. *Pala Radja* rumph. *Herb. Amb.* II. *p.* 16, *tab.* IV. *fig.* H.

Celebrem hanc esse speciem, nunc primum repertam, de qua rumphius iam locutus est, cuius nuces incolis valde exoptatae sunt, (eorum opinione genuinam nucem moschatam aromatis copia superantes), teysmannus iure merito statuisse videtur. *Petioli* teretiusculi antice anguste canaliculati, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. longi. *Folia* in sicco supra fuscescentia, costa applanata, costulis prominulis, secusque eas sulcata, subtus griseo-argentata, $8\frac{1}{2}$—6 poll. longa, $3\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ lata. *Fructus* $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{3}$ poll. longi, pedunculo longiores.

Hab. *Batjan*, ubi teysmanno teste, vulgaris; eius cura in Hort. bogor. iam translata est.

Observ. Nuces, quas b. de vriese ex itinere reportavit, quaeque in Museo nostro prostant, quantum e gustu iudicandum, nuces moschatas vulgares aromatis copia haud superare mihi videntur.

5. **Myristica nesophila** miq. *n. sp.* Folia breviuscule petiolata, e basi acuta vel acutiuscula obverse vel lanceolato-oblonga subabrupte breviter acuminata glabra, demum firmiter pergamacea, costulis utrinque 18—16 patentibus tenuibus subtus prominentibus ante marginem arcuato-unitis, reticulo interiecto depresso (ad lentem sulculos in vetustioribus sistente); paniculae diffusae laxae, maturae fructiferae $\frac{3}{4}$ folii aequantes; fructus ellipsoidei pedicello longiores, pericarpio coriaceo, arillo laevi completo.

M. aruanae accedit, sed cum icone rumphii nec quoad folia nec quoad inflorescentiam, quae ibi contracta, congruit. A M. globularia, cui similis, differt foliis latioribus et maxime fructus forma, a M. glabra, cui fructus forma accedit, recedit inflorescentia elongata laxa flaccida et foliis deorsum haud adeo attenuatis. — *Petioli* circiter semipollicares; *folia* in sicco fuscescentia, 7—9 poll. longa, $2\frac{1}{2}$—3 supra medium lata. *Inflorescentia fem. fructifera* 5 poll. longa, pauci-ramea vel subsimplex, *fructibus* paucis vel solitariis pollicem longis, nondum maturis. *Inflorescentia nascens* rufa bracteata. — *Specimen masc. florens* cum fem. satis congruit, sed *folia* magis iuvenilia membranacea, venis obscuris. *Paniculae* ex axillis foliosis, foliis breviores, glabrae vel superne tenui furfure adspersae, *ramis* alternis distantibus *axibusque* tenuibus laxae, ramulis nunc suboppositis, nunc alternis, *pedicellis* floribus semilineam longis longioribus verticillato- vel fasciculato-paucis confertis, passim racemulose alternis. *Perigonium* bifidum. *Synandrium* subglobosum sessile, ex *antheris* 10—12? connatis, loculis rectis linearibus parallelis. — Inflorescentia haec M. macrothyrsae similis, sed flores multo minores.

Hab. *Amboina, Batjan, Ceram.*

6. **Myristica globularia** bl. — miq. *l. c. p.* 66.

Hab. Insula moluccana *Poeloe-merah.*

β forma foliis basi acutis, costulis subtus parum perspicuis.

Hab. *Amboina.*

γ subglobosa miq. *l. c. Suppl.* I. *p.* 383. (*species*), varietatem sistit innovationibus furfurellis abludentem.

Hab. *Iava*, in prov. Bantam, prope Anjer.

7. **MYRISTICA SYLVESTRIS** HOUTT., MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 61. Folia brevissime petiolata subsessilia, e basi rotundata vel lato-subcuneata elongato-lineari-lanceolata brevi-acuminata subcoriacea, supra cito glabrata, subtus patenti-multi-costulata et transverse venosa, iuniora cum innovationibus furfure stellata ochrascenti-tomentosa vix omnino glabrescentia; paniculae (fem.) ex axillis veteribus ortae breviter pedunculatae ochraceo-tomentosae breves densae, in fructu laxiores, bracteis obovato-ellipticis dense tomentosis ramos ramulosque involucrantibus caducis; flores breviter pedicellati, pedicello ebracteolato tomentoso, perigonio glabriusculo ellipsoideo bifido; fructus in panicula pauci, immaturi subglabrati ovoideo- vel ellipsoideo-oblongi superne leviter attenuati, pericarpio crasso; semen arillo completo aequabili involutum.

Arbor altissima a TEYSMANNO dicta, *ramulis* elongatis validis cylindricis, vetustioribus digitum crassis adhuc foliosis. *Folia petiolis* crassis brevissimis nunc subnullis antice canaliculatis suffulta, patentia, a basi sensim sed parum angustata, $1\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{4}$ pedis longa, 3—$2\frac{1}{2}$ poll. versus basin lata, subtus in sicco ochracei coloris, costulis utrinque circiter 35—40 patulis ante marginem arcuato-unitis venisque transversis reticulatis prominulis notata. *Paniculae* ineunte anthesi 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longae condensato-pyramidatae, *ramis* brevibus, *floribus* brevi-pedicellatis densis, superioribus subumbellatis, lateralibus passim ternatim confertis, obsitis. *Perigonium* bifidum? (ex rima obscure observata). *Paniculae fructiferae* tripollicares. *Fructus pedunculis* vix semipollicaribus suffulti, immaturi fere 2 poll. longi, *pericarpio* crasso. — Species magnifica, Pyrrhosae sectioni ni fallor adscribenda. Nostram esse HOUTTUYNII stirpem nec non ad RUMPHII *Palalam secundam* pertinere, descriptionibus comparatis non est quod dubitem. Icon RUMPHII vero mala; foliorum, magnitudine valde diminuta delineatorum, nervi numero nimis reducto exhibentur.

HAB. *Boeroe*, prope Oki, *Batjan*. — *Forma* foliis minoribus usque spithameis: *Amboina*, ubi „Palala dawon-besar vel Palala-oetan" vocatur.

8. **MYRISTICA MACROCOMA** MIQ. *n. sp.* Innovationes ochraceo-stellato-tomentosae; folia distincte petiolata, e basi truncato-rotundata lanceolato-subaequilato-oblonga acuminata coriaceo-pergamacea, adulta subglabrata, pube stellata secus costam subtus subpersistente, costulis utrinque circiter 25 tenuibus prominulis patentibus ante marginem arcuato-unitis, venis transversis teneris rectis flexuosisque parum prominulis; panicula fem. fructifera laxa elongata folii $\frac{1}{2}$ longitudinis; fructus immaturi pollice longiores oblongo-ellipsoidei utrinque acuti; arillus completus.

A sup. foliis latioribus, costulis paucioribus, indumento et inflorescentia iam differt, inter hanc et M. nesophilam medium tenens. *Petioli* pollicares. *Folia* in sicco parum discolora griseo-fuscescentia, 1—$1\frac{1}{2}$ ped. longa, 3—5 poll. lata. *Panicula* unica supp. 9 poll. aequans. *Fructus* immaturi pedicello longiores, pollicem superantes.

HAB. Moluccarum insula *Halmaheira*.

9. **MYRISTICA CORTICOSA** HOOK. *fil.* — MIQ. *l. c. p.* 69.

Species maxime variabilis, cui *M. intermedia* BL., MIQ. *l. c.* adiungenda videtur, discrepans foliis minoribus, pube densiore, fructu ellipsoideo, nec non *M. geminata* MIQ. *l. c. Suppl.* I. *p.* 385.

E praesentibus speciminibus sequentes formae constant:

a. *amplifolia*, foliis amplis elongatis, fructibus pluri-fasciculatis longius pedicellatis ochraceo-tomentellis.

HAB. *Celebes borealis*, in provincia Menado, ubi „Rahaan" vocatur: RIEDEL.

b. *tomentella*, ramulis petiolis costaque subtus diutius ochraceo-furfureo-tomentellis, foliis magnis elongatis, fructu brevi-pedicellato.

HAB. *Amboina*, ubi „Palala dawon-kitjil vel P. poeti" vocatur. — *Ceram*.

Observ. I. Numerus staminum in hac specie magis quam in reliquis variat.

Observ. II. Huic speciei valde similis etiam *M. palembanica* MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 384, statim tamen dignoscitur pedunculo communi distincto, haud ad tuberculum reducto, pedicellis fructiferis gracilioribus, bracteola ovata acuta in medio diutius persistente.

OBSERVATIONES DE CLUSIACEIS.

AUCTORE

F. A. GUIL. MIQUEL.

GARCINIA LINN.

In generis definitione BENTHAMUM et HOOKERUM (*Gener. pl.*) secutus, ei nunc subscripsi species antea sub *Stalagmitae*, *Discostigmate* atque *Rhinostigmate* enumeratas. — In generis subdivisione admodum necessaria, stigmati indiviso laevi vel muricato aut vario gradu lobato, porro androeceo multum tribuendum esse censeo. — Caeterum Garciniae species omnes valdopere variabiles sunt et error in siccis speciminibus definiendis facilis. — Qui renovata et uberiore vegetatione efformantur rami foliaque ab iis, qui minus validi et floribus procreandis apti sunt, saepe perquam differunt. In eadem specie, imo stirpe ramuli cylindrici cum tetragonis, folia magna cum parvis, angusta cum latis consociata reperiuntur. Nervorum autem indoles sibi satis constat, sed quae hac ratione in singulis speciebus obtinet structura peculiaris, oculis perspicienda, verbis vix accurate exprimitur. Omnium certissimi characteres e floribus fructuque derivantur.

SPECIERUM IN FLORA INDIAE BAT. ENUMERATARUM DISPOSITIO EMENDATA.

Stigma indivisum, aut laeve modicae magnitudinis, aut magnum convexum ovario latius (*Discostigma*), aut supra papillis acutis exasperatum (*Rhinostigma*).

1. **GARCINIA PARVIFOLIA** MIQ. *sub Rhinostigmate Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 495.

2. **GARCINIA OXYËDRA** MIQ. *l. c. p.* 494. Omnium maxime variabilis, cui tanquam formas adiungo: *G. oxyphyllam* MIQ. *l. c. p.* 495, forma parvifolia, et *G. Klabang* MIQ. *l. c. p.* 493, forma uberior grandifolia, nec non:

Var. obtusata, foliis elliptico-oblongis obtuse apiculatis; rami demum cylindrici; bacca ex axilla defoliata brevissime pedunculata obovoidea obtusa (immatura semipollicaris stigmate evanido), sepalis 4 rotundatis, 2 exterioribus paullo maioribus, suffulta. — *Petioli* subtrigoni, pollice paullo breviores. *Folia* in sicco pallide viridia, 6—8 poll. longa, 3—4 lata, acumine obtuso lato terminata.

HAB. *Amboina:* TEYSMANN.

Adnot. I. Huius speciei specimina iuvenilia exsiccata rufa vel rubella, vetustiora pallide virentia observantur.

Adnot II. *G. bancana* et *G. lamponga* MIQ. *l. c. p.* 494 sibi valde affines, ad Cladogynos sectionem relatae, stigmate ipso nondum observato, quoad locum quem inter congeneres tenent, ultro inquirendae. In *G. bancana* cuius *fl. masc.* tantum vidi, folia latiora magis obovata, flores distincte pedicellati, *G. lampongae*, cuius femineam stirpem tantum vidi, folia angustiora, baccae subsessiles. — Hisce affinis est sequens.

3. **GARCINIA FABRILIS** MIQ. *l. c. p.* 496 *sub Discostigmate.*

4. **GARCINIA MACROPHYLLA** MIQ. *l. c. p.* 495 *sub Rhinostigmate.* — *Stigma* ambitu subquadrangulare supra acute papillosum. *Phalanges staminum* 4, singulae e tribus staminibus, filamentis basi unitis, singulis filamentis quasi diantheris, antheris linearibus angustis, filamenti parti supremae utrinque longitudinaliter adnatis, anguste bilocularibus.

5. **GARCINIA NERVOSA** MIQ. *l. c. p. sub Stalagmitae.* — Floribus quamvis incognitis, propter insignem cum superiore affinitatem, habitum omnino consimilem, huc retuli.

6. **GARCINIA CYMULOSA.** — *Stalagmites lamponga* MIQ. *l. c. p.* 496. — *Flores* virginei, examini haud apti. *Pedunculi* tripartiti, ramulo singulo 4-partito, *pedunculis* his 4 scil. geminato-oppositis, apice 3—4-floris, *bracteis bracteolisque* parvis ovatis concavis; inter singulas partitiones corpusculum globosum stellato-sulcatum.

SPECIES NOVAE.

1. **GARCINIA LATISSIMA** MIQ. *n. sp.* Ramuli mox cylindrici validi, novelli compressi; folia brevipetiolata, e basi rotundata secus petiolum paullo protracta lato-subrotundato-elliptica, apice rotundata interdum leviter emarginata, rigide coriacea, subtus venis densissimis patentissimis subparallelis prominulis tenere reticulatis usque ad marginem transverse striata; calyx basi bracteolis 2 ima subunitis rotundatis parvis suffultus; sepala 4 rotundata coriacea, duo interiora perspicue maiora; stigma convexum orbiculare indivisum ovarium obtegens.

Habitu G. Mangostanae accedit, differt foliorum forma, nervatione, floris et stigmatis fabrica. *Petioli* crassi 1—¾ poll. longi trigoni, antice leviter concavati, transverse rugosi. *Folia* rigida in sicco sordide flavescentia, venis nunc utrinque distinctis, costa supra plana, subtus prominente, 7½- 9 poll. longa, 4½—5½ lata. *Flos* incompletus suppetit, cerasi mole, pedunculo vix ullo. An bracteolae infimae a calyce distinctae? an *sepala* 2 interiora maiora tenuioraque petala habenda? Staminodiorum nullum vestigium superest. — *Halmaheira:* TEYSMANN.

Adnot. Garciniae Mangostanae forma videtur stirps amboinensis, „Kaioe koessoero”, cuius sterile tantum exemplar suppetit. Folia ovato- vel lanceolato-oblonga, basi acuta vel subobtusa, apice subobtuso-apiculata, pede longiora.

2. **GARCINIA BALICA** MIQ. *n. sp.* Ramuli tenues acute tetragoni; folia brevi-petiolata (petiolo canaliculato deorsum complicato), e basi acuta vel cuneata alia obovata apice rotundata, alia elliptico-lanceolatove oblonga longiuscule obtuse acuminata, venis erecto-patulis ramulosis subtus subdistinctis, pergamacea glabra; cymae fem. axillares brevi-pedunculatae bis- terve trifidae, superiores simpliciores; flores terni; sepala petalaque 4, illorum 2 exteriora perspicue minora; phalangum staminodia 4 truncata subcuneata compressa; ovarium ovoideum 4?-loculare, stigmate convexo rotundato nunc extrorsum sublobulato reflexo angustius; bacca ellipsoidea stigmate coronata.

Petioli 1—2 lin. longi haud crassi, superne antice aperti et in laminam expansi. *Folia* in sicco sordide viridula, forma perquam diversa, 1½—5 poll. longa. *Flores* parvi. — A *G. rostrata* (Discostigma HASSK.) inflorescentia ni fallor iam distinguenda. — *Bali:* TEYSMANN.

3. **GARCINIA PICRORHIZA** MIQ. *n. sp.* Rami ramulique tenues graciles, hi obtuse subtetragoni; folia breviuscule petiolata, e basi acuta lanceolata vel elliptico-lanceolata acumine apice obtusiusculo terminata, subchartacea, subtus glandulose puncticulata, venis patulis distinctis prope marginem unitis ramulosis; flores (feminei) e pedunculo brevissimo axillari cymoso-umbellulati, pedicellis pedunculo floribusque duplo longioribus; sepala petalaque 4 subaequilonga, ovali-rotundata, illorum 2 exteriora parumper maiora, haec suberosula; staminodiorum phalanges 4 oppositipetalae subtruncatae trifidae, dente medio saepe antheriformi; ovarium ovoideum triloculare, stigmate orbiculari plano vertice verrucelloso, quam ovarium angustiore.

Arbor alta, cuius radice Amboinenses celebrem *farinam Sagi amaram*, *Obat Sageroe*, praeparant. — *Petioli* 1½-vix 2 lin., *folia* 4½—2½ poll. longa, 1½—¾ lata. *Flores* parvi, vix lineam aequantes. Ovula carunculis manifestis suffulta. — *Ceram:* TRYSMANN. — Conf. *Natuurk. Tijdschr. Neerl. Indië* XXIII. *p.* 511.

4. **CALYSACCION SIAMENSE** MIQ. *n. sp.* Folia breviuscule petiolata subobverse lanceolato-oblonga vel anguste subcuneato-oblonga, apice rotundato vulgo leviter emarginata, coriacea, venis subobtectis; flores masc. plerumque ex axillis defoliatis fasciculati pauci graciliter pedicellati; sepala 2 subcoriacea; petala 4, staminibus numerosis breviora.

Rami subcylindrici, cortice griseo, ramuli obtuse tetragoni. *Petioli* 3 lin., *folia* 5—3 poll. longa, 1¾—¾ supra medium lata, costa subtus eminente, supra demum canaliculata, venis ad lentem densissime reticulatis. *Pedicelli* pollice paullo breviores, ex axillis defoliatis, rarius inter eas orti. *Alabastra* 2 lin. adaequantia. *Sepala* petalis paullo breviora reflexa. *Antherae* anguste lineares. — *Siam:* prope Bangkok, ubi „Serapi”: TEYSMANN.

Observ. Calysaccion, quod alii ad *Mammeam* ducunt, habitu, ovarii structura et patria diversum, servavi.

SCAEVOLAE SPECIES MOLUCCANAE.

AUCTORE

F. A. GUIL. MIQUEL.

1. **SCAEVOLA OPPOSITIFOLIA** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 529. Scandens suffruticosa, ramulis foliisque oppositis, axillis barbatis; folia breviuscule petiolata, e basi acuta elliptica vel superiora saepius elliptico-lanceolata, acuminata, chartacea glabra; cymae axillares breviter pedunculatae, praeter pedicellos tenerrime puberos glabrae; calycis glabri limbus 5-partitus, lobis subaequalibus linearibus herbaceis; corolla flava extus vix pubera, lobis intus secus medium hirtellis; filamenta basi hirtella; stigma ciliolatum et extus albo-villosum.

Hanc esse speciem quam ROXBURGHIUS ex insulis moluccanis accepit, phrasis brevior sed plane congrua atque patria vehementer suadent. Pariter ac sequens *caulibus* scandentibus etiam radicantibus, nodosis, *foliis* et *ramulis* exacte *oppositis* a congeneribus valde recedit, sed florum fabrica manifesto genus confirmat. Characteribus pluribus ad species Polynesiae accedit. *Folia* 2½—3½ poll. longa, lucida, glaberrima, subtus pallida costulisque patulis laxe reticulatis notata. *Cymae* trichotomae pluriflorae, *pedunculo* post anthesin paullo elongatiore; *bracteae* ovatae. *Calycis* laciniae tubo subaequilongae, flavescenti-viridulae. *Corollae alabastrum* subclavatum vix curvulum, praesertim versus apicem parce appresse minute puberum, *florentis* extus fere omnino glabrae flavae lobi angusti discreti, intus medio praesertim deorsum hirti. *Filamenta* maiorem partem glabra, basi hirtella, *antheris* erectis linearibus. *Stylus* glaber, *stigmate* extus toto albo-villoso, margine ciliolato. *Fructus* immaturus ellipsoideus leviter baccans, bilocularis.

HAB. *Ternate,* in cacumine montis ignivomi, ad 5000 ped. alt.: TEYSMANN et DE VRIESE.

2. **SCAEVOLA AMBOINENSIS** MIQ. *n. sp.* Scandens suffruticosa, praecedenti similis, sed ramuli petiolique densius, folia subtus in costa, supra in parenchymate rariter puberula; folia opposita, brevipetiolata, e basi acuta elliptica abrupte acuminata integerrima chartacea; axillae barbatae; cymae axillares longe pedunculatae, subfasciculato-contractae, incano-pubescentes; calycis tubus incano-hirtus, limbi 5-partiti lobi eum circiter aequantes brevi-lanceati puberi patuli; corolla extus dense albo-hirtella, lobis intus medio deorsum hirtis; filamenta basi hirtella; stigma albo-hirsuto-ciliatum, extus sparse villosulum.

A superiore, cui habitu simillima, perspicue tamen differt: *indumento* caulis et foliorum, his abrupte acuminatis, *pedunculis* perspicue longioribus, *floribus* extus totis dense tomentello-pubescentibus, *calyce* in universum breviore, lobis brevioribus et ratione habita latioribus.

HAB. *Amboina:* TEYSMANN et DE VRIESE.

AURANTIACEAE NOVAE.

AUCTORE

F. A. GUIL. MIQUEL.

1. **Atalanta puberula** MIQ. *n. sp.* Spinae parvae solitariae, altera cito abortiente; ramuli, petiolique cum foliorum basi et costa supra pilis curvulis puberuli; folia articulato-unifoliolata, petiolo brevi, petiolulo nullo, foliolo anguste oblongo emarginato, margine laevi integerrimo; racemi fasciculato-contracti, pedicellis (gracilibus) pedunculoque puberis; baccae cerasi mole globosae, styli basi umbonatae, 4-loculares, dispermae; cotyledones semiconvexae aequales dilute virides. — *Siam*: TEYSMANN.

2. **Clausena halmaheirae** MIQ. *n. sp.* Ramuli, petioli et nervus medius subtus cum paniculis pube tenera adpressa adspersi; folia elongata distanter foliolata, foliolis (superiorum usque 11, et pauciora) brevi-petiolulatis, infimis subopposite approximatis lato-ovatis abbreviatis, reliquis disiunctis anguste sublanceolato-oblongis acute acuminatis, versus basin uno latere resectam altero obtusam inaequilateris, chartaceis, integerrimis vel leviter repandulis, passim exilissime subserrulatis, subtus pallidis nigro-glanduloso-punctatis costulisque 15—10 patulis notatis; paniculae fructiferae axillares folio ½ longiores, ramis laxe racemulosis paucifloris; calyx 4-dentatus; bacca immatura globosa monosperma.

Proxima speciei quam in *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 501 *Cl. excavatae* titulo cum dubio enumeravi. Ab omnibus descriptis speciebus satis differre videtur, attamen complures revidendae. *Folia* 1½—1 pedem longa. *Foliola* inferiora circiter 3, superiora 6—6½ poll. adaequantia. — *Halmaheira:* TEYSMANN et DE VRIESE.

3. **Glycosmis obtusa** MIQ. *n. sp.* Inermis; folia simplicia brevi-petiolata, e basi acuta oblongo- vel obovato-elliptica, apice lato-rotundata vel obtusa aut obtuso-apiculata, integerrima, crasse coriacea haud pellucida, 4—3 poll. longa, 2¼—1½ lata; racemi compositi vel parvae paniculae axillares breves contractae, cum calycibus rufo-rubiginoso-tomentellae, glabrescentes; calyx brevis acute 5-partitus; antherae ovato-cordatae glandula terminatae; bacca immatura stipitulata subglobosa, stylo brevissimo stigmateque disciformi- subcapitato coronata. — *Iava orientalis*, aut *Bali:* TEYSMANN.

4. **Paramignya littoralis** MIQ. *n. sp.* Spinae solitariae patentes rectae; folia simplicia brevissime petiolata, e basi acuta vel acutiuscula lato- vel obovato-elliptica, apice obtuso vel obtuso-subprotracto emarginata, obsolete crenulata coriacea pellucido-punctata, subtus reticulato-venosa.

Folia 2—3 poll. longa; *flores* terminales, in cymis contractissimis fasciculati brevissime crasso-pedicellati; *calyx* inaequaliter 5-dentatus; *petala* 5 elliptico-oblonga imbricata; *stamina* 8, *filamentis* brevissimis, *antheris* linearibus, dorso glandula oblonga notatis, in alabastro connexis; *ovarium* toro brevi insertum 5-angulum, parce pilosum, 5-loculare, ovulis in loculis 2 subcollateralibus; *stylus* crassus, *stigmate* capitellato sub-5-sulco; *baccae* globosae di-tri-spermae, loculis vacuis distinctis, pruni armeniacae fere mole. — *Iava*, in littore pr. Rembang: TEYSMANN.

5. **Micromelum diversifolium** MIQ. *n. sp.* Ramuli petioli folia subtus cum inflorescentia floribusque subfurfurello-subtomentoso-pubescentia; folia aut uniiugo-pinnata cum impari, hinc trifoliolata, aut unifoliolata, foliolis ellipticis vel elliptico-oblongis obovatisve acutis vel obtusiusculis, basi rotundatis vel leviter emarginatis, patule utrinque 7—8-costulatis; corymbi contracti terminales.

Foliola 2—4½ poll. longa; *calyx* brevi-5-dentulus; *petala* 5 valvata extus pubescentia; *stamina* 10, alterna breviora, *antheris* ovato-cordatis; *stylus* distinctus, *stigmate* convexo; *baccae* ellipsoideae basi substipitato-constrictae, 5-loculares, septis spiraliter convolutis. — *Halmaheira:* TEYSMANN.

β *var. cuneata*, foliolis glabrioribus maioribus, terminali basi acuto vel cuneato, lateralibus basi subacutis, costulis utrinque 8—10. — *Batjan:* TEYSMANN.

PYGEI SPECIES NOVAE.

AUCTORE

F. A. GUIL. MIQUEL.

1. **Pygeum lampongum** MIQ. *n. sp.* Ramuli tenues, novelli apice cum stipulis linearibus petioloque obsolete appresse puberi; folia elliptico- vel ovato-oblonga ellipticave abrupte acute acuminata chartacea glabra, basi subtus obsolete nec semper biglandulosa, costulis utrinque 5—6 teneris subobsoletis arcuato-patulis ante marginem unitis subaveniis; racemi breves axillares appresse puberuli subdensiflori; flores brevissime pedicellati; calycis basi glabriusculi superne appresse pubescentis dentes 6 anguste oblongi obtusiusculi, petala circiter adaequantes; stamina 20- vix 25; ovarium hirsutulum; stylus praeter basin glaber staminibus brevior parum exsertus. *Pygeum latifolium β glabrius* MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 307.

Speciminum completiorum examen speciem esse docet. Differt a *P. parvifloro:* foliorum glabritie, costulis teneris paucioribus, racemis brevioribus vulgo in axillis solitariis, stylo subincluso caet., a *P. latifolio* ovario hirsuto, foliis minoribus non coriaceis, nervatione. — *Ramuli* tenues angulati glabri nigrescentes. *Petioli* antice canaliculati, 3 lin. circiter longi. *Stipulae* fugaces acutae. *Folia* 3-fere 6 poll. longa, basi rotundata vel acuta, compage tenuiore, costulis teneris et glabritie a congeneribus diversa. *Racemi* pollicares vel breviores, minute puberi, *bracteis* caducis. *Flores*, exceptis staminibus exsertis, $1\frac{1}{2}$ lin. circiter longi, pedicello longiores. *Calyx* subcampaniformis brevis, basi circa ovarium constrictus, intus glaber, extus praesertim superne appresse puberus, *dentibus petalisque* caducis conformibus. *Stamina* altius exserta, utplurimum circiter 20, *antheris* parvis cordatis. *Stylus* crassiusculus parum exsertus.

HAB. *Sumatra,* in prov. Lampong, m. Dec. fl.: TEYSMANN.

2. **Pygeum celebicum** MIQ. *n. sp.* Ramuli crassiusculi, apice cum stipulis coriaceis lanceolatis (dorso parce) petiolisque rariter appresse puberuli citissime glabrati; folia elliptica, ovata vel elliptico-oblonga subacuminata vel acutiuscula, coriacea, subtus prope basin bi- vel saepius pluriglandulosa, costulis teneris utrinque 7—8 patulis ante marginem delitescentibus subaveniis; racemi axillares solitarii, fructiferi glabri, drupis pedicellos circiter aequantibus, subglobosis.

Flores incogniti, sed species a congeneribus distincta: glabritie, foliorum forma et nervis, toto adspectu. *Rami* cortice pallide griseo sensim lenticelloso-verruculoso, *ramuli* parum angulati stricti crassiusculi; non nisi in eorum extremo apice innovante lentis ope pili appressi distinguendi. *Stipulae* caducae crassiusculae sublanceolatae acutiusculae, dorso medio appresse pilosulae. *Petioli* crassiusculi antice canaliculati, 4—2 lin. longi. *Folia* in sicco subtus flavescentia, nunc glaberrima, compage firma pergamacea vel coriacea, supra nervis haud sulcatis, subtus iis parum prominulis notata, ad basin quaedam more congenerum biglandulosa, pleraque autem insuper alias ad basin glandulas, usque 6, obferunt conformes depressas in sicco nigrescentes, basi ima in petiolum subacute continua, ipsa vero tota basi lata subrotundata, 5—3 poll. longa. *Racemi* fructiferi 3—$2\frac{1}{2}$ poll. longi, axillares solitarii tenues glabri, *pedicellis* distantibus 3 lin. longis. *Drupae* nuclei cerasorum mole, nondum maturae, glabrae, subglobosae.

HAB. *Celebes borealis,* in Menado: TEYSMANN.

3. *Pygei species?* — „Toma äoer" *amb.* — Specimina sterilia, haud definienda, in schedula *Prunus* dicta.

HAB. *Amboina:* DE FRETES.

DIPTEROCARPEAE NOVAE VEL MINUS COGNITAE.

DESCRIPSIT

F. A. GUIL. MIQUEL.

DIPTEROCARPUS GAERTN.

a. *Calycis tubus in fructu pentapterus.*

1. **Dipterocarpus alatus** roxb. *Flor. Ind.* II. *p.* 614? Ramuli novelli petiolique griseo-hirsuti; gemmae breves pallide subgilvo-hirsutulae; folia breviter petiolata, e basi obtusa vel rotundata aut leviter emarginata elliptico- vel lanceolato-oblonga acuminata integerrima vel superne crenato-repanda, utrinque praesertim subtus petiolique pube stellata pilisque simplicibus inprimis in nervis pubescentia, subtus pallida lucidaque, costulis utrinque circiter 20 tenere transverse venosis; calycis fructiferi tubus obovoideus 5-alatus, limbi alis 2 lanceolatis obtusis coriaceis trinerviis reticulatisque.

roxburghii diagnosi licet haud exacte congruente, nostram tamen speciem conspecificam esse, plura suadent, et quidem patria, oleum in truncis balsameum, foliorum forma, calycis maturi fabrica; obstat tantum foliorum indumentum, quod roxburgh haud observavit, probabiliter quia provectiore aetate more congenerum iam delapsum erat. *Ramuli* tenues sunt, cito glabrati, petiolorum cicatricibus prominulis obovato-rotundatis notati, *novelli* pilis appressis simplicibus pubem stellatam rigidulam primum occultantibus cum petiolis griseo-villosi. *Petioli* ¾—½ poll. longi. *Gemmae* conico-teretes, petiolum aequantes vel paullo superantes. *Folia* 11—7 poll. longa, 4½—2½ lata, in sicco supra sordide viridia opaca vel parum lucidula, pube simplici in parenchymate adspersa, pilos simplices stellatosque in nervis maioribus rariores cito deiicientia, subtus olivaceo-pallida lucida, in nervis pilis appressis obsita stellatisque in costa media praesertim adspersa, firmiter chartacea, costulis erecto-patulis parallelis. *Calycis fructiferi* pilis stellatis pauciradiatis simplicibusque raris instructi tubus pollice longior, alis coriaceis venosis, limbi lobi 3 nani lato-ovati replicati, 2 maiores (alae) parallelo-lanceolati, ima basi leviter replicati, caeterum plani utrinque praesertim subtus reticulati, nervo medio validiore utrinque vena huic parallela ad apicem haud perducta aucto trinervii, 7-fere 8 lin. lati.

Hab. *Regnum Siam*, prope Radboerie, incolis »Yang” dictus, balsamum fundens: teysmann.

2. **Dipterocarpus griffithii** miq. *n. sp.* Petioli pube stellata subtilissima obducti; folia (adultiora) glabra longiuscule petiolata, e basi lato-rotundata ovata acuta margine laevi incurvulo undato-repanda coriacea, utrinque praesertim supra lucida, subtus costulis utrinque 15—12 suberecto-patulis validis, venarum reticulo interiecto vix conspicuo; calycis fructiferi glaberrimi tubus obovoideo-globosus 5-alatus, limbi alae 2 subsemipedales subspathulatae obtusae trinerviae pergamaceae.

Specimen incompletum, sed species inter reliquas huius sectionis satis distincta. *Petioli* in sicco angulati, 2½—2 poll. longi. *Folia* firma, sordide, subtus pallidius fuscescentia, fere 6—5 poll. longa, fere 4—2½ lata, costulis subtus ad lentem haud venis transversis singulis sed reticulo tenui denso interiecto unitis. *Calyces fructiferi*, diversis evolutionis stadiis obvii, in sicco nigrescenti-rubri, glaberrimi: tubi alae coriaceae modice reticulatae, limbi lobi minores ovati leviter replicati, duo maiores seu alae sursum latiores, haud crasse coriacei, venis duabus e basi ortis nervo mediano approximate parallelis ad apicem haud perductis trinervii tenuiterque reticulati.

Hab. *Peninsula Indiae posterior*, in regione Mergui: griffith n. 978, ex herb. hookeri communicatum.

b. *Calycis tubus in fructu exalatus.*

3. **Dipterocarpus obtusifolius** Teysm. *herb.* Innovationes dense hirto-hirsutae; ramuli crassi; folia breviuscule petiolata magna, e basi rotundata ovata vel ovato-oblonga obtusa, supra basin grossius undato-crenata, crasse coriacea, supra lucida pube rariore, subtus pallida, costulis validis erecto-patulis utrinque 15—13 tenere transverse venosis reticulatisque instructa et (in nervis densius) pilis stellatis simplicibusque tomentoso-pubescentia sensim glabriora; spicae superne axillares breves dense hirtae; calycis maturi parce puberi tubus subglobosus laevissimus infra limbum constrictus, limbi alae subobverse latiuscule lanceolatae obtusae circiter quadripollicares, ad medium subtrinerviae.

Species valida. *Ramuli* mox glabrati cylindrici, dense annulati, petiolorum cicatricibus haud prominulis, penna olorina crsssiores, novelli cum petiolis pube stellata et maxime pilis simplicibus patulis griseis flavidulisque vel fuscule decoloribus dense molliterque hirti. *Petioli* $1\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{3}$ poll. longi. *Folia* valida rigida, supra costis leviter depressis atque plicis obsoletis iis parallelis et alternis notata, marginibus incurvula eleganter undato-grosse crenata, subtus in sicco pallide livideque fuscescentia, iuniorum costa costulisque albido-hirsutis, venis transversis nudo oculo etiam distinctis, costulis inferioribus versus basin magis approximatis, 7—12 poll. longa, 4—7 lata. *Stipulae* et *flores* desunt; *axis inflorescentiae* dense hirsutus, 5 cicatricibus notatus, brevis. *Calycis maturi tubus* $1\frac{1}{2}$ poll. aequans, infra limbi partitionem abrupte constrictus, limbi lobis 3 nanis lato-brevi-ovatis replicatis, 2 maioribus seu alis e basi abrupte replicata anguste obverseque oblongis, sursum scil. quidquam latioribus, coriaceis, utrinque modice reticulato-venosis, pollicem circiter latis.

Hab. *Regnum Siam*, prope Kanboerie: Teysmann.

4. **Dipterocarpus grandifolius** Teysm. *herb.* Ramuli crassi dense annulati tuberculati; folia modice petiolata ampla, novella cum ramulis petiolisque in nervis primariis pube stellata minuta densa et simplici intermixta plumbeo-griseo-obducta, e basi cordata subquinquenervia ovata vel oblongo-ovata obtusiuscula, crenato-repanda, coriacea, costulis utrinque circiter 12 (tribus infimis basilaribus) patule erectis validis subtus transverse venoso-reticulatis, utrinque praesertim subtus et in nervis stellato-pubescentia; racemi spiciformes, cum calyce (utrinque) petalisque oblongo-obovatis (extus) dense brevissime griseo-plumbeo-obducti.

Ramuli cito glabri cylindrici, digiti crassitiei, imo crassiores. *Petioli* 3—2 poll. longi teretiusculi. *Folia* in sicco fuscescentia subtus pallidiora, pube sub iuventute in nervis albicantia, $13\frac{1}{2}$—7 poll. longa, $7\frac{1}{2}$—5 lata. *Stipulae* 3—$3\frac{1}{2}$ poll. longae, 2 lin. paullo latiores, extus dense pubescentes. *Racemi* ex axillis foliorum supremorum confertorum, hinc plures conferti, spiciformes, saepius bifidi, oliganthi, *floribus* subsessilibus. *Calycis tubus* obconicus 3 lin. longus, limbi laciniarum 3 breviores subovales obtusae tubo subbreviores, 2 in alabastris iam elongatae lineares obtusiusculae, corollae alabastrum aequantes, omnes utrinque cum corollae alabastro plumbeo-griseo-tomentellae. *Petala* basi perspicue attenuata, obovata, circiter pollicaria, dorso fere tota tomentella, antice glabra, in sicco purpurascentia. *Ovarium* cum styli basi persistente velutino-hirsutulum.

Hab. *Regnum Siam*, prope Kanboerie: Teysmann.

VATICA LINN.

§ *Isauxis* Wight. — Benth. et Hook. *Gen. Pl.* I. *p.* 192. Calycis lobi in fructu aequales.

1. **Vatica Roxburghiana** Benth. *et* Hook. *l. c. ex cit. icone* Wight *Icon.* I. *tab.* 26. Innovationes tenere gilvo-puberae; folia modice petiolata, ovato- vel elliptico-oblonga obtusiuscule attenuata integerrima coriacea adulta glabra, costulis utrinque circiter octonis subarcuatis tenuibus subtiliter reticulatis; paniculae axillares foliis breviores stellato-gilvo-tomentellae; calycis lobi ovati acutiusculi, in fructu patentes aequales ovati acuti, utrinque cinerascenti-tomentelli; petala oblique obovata extus, ubi in alabastro nuda, tomentella; stamina 15, antheris mucronatis. *Vateria Roxburghiana* Wight *l. c. et mihi in* Hohenack. *Pl. Canar. n.* 707.

Specimina nostra cum icone laud. satis congrua, calyx autem tomentellus nec ut in fig. 2 ciliatus.

Hab. *Peninsula Indica anterior*, in ora Canarae, prope Fellitscherry, m. Mart. florens; arbor: Metz.

SHOREA ROXB.

1. **Shorea siamensis** Miq. *n. sp.* Folia elliptico-oblonga acutiuscula, novella subtus cum petiolis tomento stellato gilvescenti-grisea, supra glabra, costulis utrinque 15—12; paniculae laxiflorae

cum foliis ortae axillares glabriusculae (pube simplici tenera patula sparsa); calycis lobi ovati aliquantulum inaequilongi, dorso puberuli, ciliolati, in fructu omnes alaeformes, 2 parum breviores; petala elliptica, apice unoque latere pubera; stamina 15, antheris linearibus, loculis cuspidatis leviter inaequivalvibus, connectivo mucroniformi longiuscule libero; stylus subfiliformis, stigmate parvo subpeltato obtuse subtrilobulo.

Species e grege Shorearum paullo desciscentium, quas alii Hopeae, cl. BENTHAM et HOOKER (*Gen. Pl.*) autem omni iure illi generi adiunxerunt. — *Rami* cylindrici cortice griseo, hic illic resinam exsudantes; ramuli vix non glabri. *Folia* novella tantum suppetunt, inter oblongam ovatamve formam nunc variantia, costulis satis perspicuis patulis, subtus pilis stellatis longe radiatis dense implexis tota obducta, supra vero glaberrima; adulta procul dubio subtus etiam magis minusve glabrata. *Paniculae* laxae e foliorum axillis iisque nunc longiores, iis Sh. lacciferae (Vaticae WIGHT et ARN.) haud absimiles. *Calycis lobi* 2 vulgo quidquam breviores, 3 paullo maiores apiceque acute protracti, omnes basibus imbricati, marginibus ciliati, dorso puberi. *Petala* in alabastrum ovatum acutum convoluta, partibus extus sitis praesertim versus apicem puberis, 3 lin. circiter longa, elliptica acutiuscula, membranacea. *Stamina* 15 inaequilonga, *filamentis* brevissimis, *antheris* flavescentibus linearibus tetragonis sursum attenuatis, loculis cuspidatis, valvulis satis manifeste inaequalibus, connectivo supra medium in processum liberum filiformi-teretem loculos circiter aequantem leviter puberulum vel subglabrum resoluto. *Stylus* stamina circiter aequans; *stigmatis* lobuli 3 brevissimi subplicati, unde stigma 6-denticulatum adparet sed revera 3-dentulo-lobulatum est. *Calycis* haud plane maturi *alae* $1\frac{3}{4}-2$ poll. longae, spathulato-lanceolatae obtusiusculae vel acutiusculae, modice nervosae.

HAB. *Regnum Siam*, prope Kanboerie, ubi »Yang" vocatur. „Flores odoratissimi, corolla flava": TEYSMANN.

2. **SHOREA LEUCOBOTRYA** MIQ. *n. sp.* Folia e basi acuta vel lato-cuneata ovalia vel subobovata obtusa integerrima chartacea, supra lucida pube rara stellata decidua, subtus costulis utrinque 13—15 tenuibus tenere subobsolete transverse venosis instructa et stellato-pubescentia, in costularum axillis barbellata; paniculae axillares dense incano-tomentellae, ramis unilatero-floridis, floribus brevissime pedicellatis, bracteis caducis; calyx et corolla extus dense albo-tomentella, illius lobi ovati acuti subciliolati, 2 quidquam breviores; petala e basi dilatata linearia; stamina circiter 20, antheris lato-ellipticis, connectivo producto paucipilo.

Shoreae obtusae WALL. affinis. *Petioli* pollicares vel breviores. *Folia* in sicco fuscescentia, subtus pallidiora, apice lato-rotundata nunc et emarginata, margine in sicco leviter undato hic illic fere repandula, $3-4\frac{1}{2}$ poll. longa. *Flores* subsessiles, *calyce* brevi, *petalis* 2 lin. vix aequantibus. *Stamina antheris* albis utrinque obtusissimis, calycem haud aequantibus. — Suppetit specimen foliis subtus praeter axillas glaberrimis diversum, alioquin satis simile, sed haud completum.

HAB. *Regnum Siam*, prope Kanboerie: TEYSMANN.

3. **SHOREA SELANICA** BL. *Mus.* II. *p.* 33. — *Hopea* ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 610. — Ex icone RUMPHII revera Shorea videtur. Hic autem manifesto plures Shoreae et forsan Hopeae species sub *Dammara Selanica* confudit, ita ut tantummodo eius icon huc citanda sit. Specimina nostra omnia sterilia, sed haud dubia.

HAB. *Amboina* et *Boeroe*, prope Kayelie, incolis »Kayoe-bapa" dicta: TEYSMANN.

MELASTOMACEAE

A TEYSMANNO ET DE VRIESE IN CELEBES ET INSULIS MOLUCCIS COLLECTAE.

DETERMINAVIT

F. A. GUIL. MIQUEL.

1. **Melastoma asperum** BL. — MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 511, *tab.* 9. — *Celebes borealis*, in districto Menado.

2. **Otanthera moluccana** BL. — MIQ. *l. c. p.* 515. — *Amboina.* — *Ceram.*

3. **Otanthera celebica** BL. — MIQ. *l. c. p.* 516. — *Celebes borealis*, in districto Menado.

4. **Otanthera gracilis** NAUD. — MIQ. *l. c.*?. — Diagnosis congrua, sed setae calycis tubum investientes aliae simplices solitariae, aliae basi trifidae, partitione media maiore. — *Amboina.*

5. **Astronia papetaria** BL. — MIQ. *l. c. p.* 567.

Inflorescentia haud foliosa dicenda, sed terminalis breviter vel longiuscule pedunculata, innovante ramo lateralis, foliis multoties brevior iisque amplexa. — Foliis basi attenuatis apice acute vulgo longe acuminatis haec species a congeneribus distinguitur. — *Amboina.*

Var. *β* foliis magnis perspicue acuminatis, subtus minus dense furfureis. — *Amboina:* DE FRETES.

6. **Astronia macrophylla** BL. — *β concolor*, MIQ. *l. c. p.* 567. Foliis (sub fructif.) glabris, omnibus fere lanceolatis, capsulis minoribus quam in specie. — An distincta species, uti ZIPPELIUS credidit? — *Amboina.*

7. **Ochthocharis buruensis** TEYSM. et BINNEND. *in Nat. Tijdschr. Ned. Ind. volum.* XXV. Folia graciliter petiolata opposita, altero paullo minore; lato-elliptica usque elliptico-lanceolata acuminata obsolete subserrulata, praeter nervum tenuissimum marginalem quinquenervia, membranacea, in nervis subtus evanescenti-pubera; pedicelli e tuberculis axillaribus fasciculati breves, capsulam depresso-globosam 5-locularem circiter aequantes vel parum longiores.

Ramuli laeves cortice fuscescente, inferne teretiusculi, superne subtetragoni. *Petioli* 2—1 poll. longi. *Folia* 5—2½ poll. longa, minute mucronulato-serrulata, in eodem iugo conformia sed magnitudine vario gradu inaequalia, nunc alterum ⅓ minus nunc subaequalia, superiora in eodem ramo maiora, 5-nervia, nervis 3 mediis ad apicem perductis, accedente ad basin nervulo marginali tenuissimo, venis transversis prominulis notata, in nervis subtus cum petiolis ramulisque iunioribus pilis crispulis deciduis in sicco fuscescentibus pubescentia. *Flores* in axillis foliorum praesertim inferiorum dense fasciculati, pedunculo communi subnullo, *pedicellis* glabris brevibus. *Calyx* ellipsoideo-campanulatus, limbo brevi repando-sinuato, denticulis 5 brevissimis *Capsulae* coriandri fructus mole parum maiores, virides laeves, vertice 5-sulcae, extus obsolete 5-sulcatae, fragiles, placentis post capsulae dissolutionem in pedicello diutius stellato-persistentibus. *Semina* cuneato-pyramidata leviter compressa subtriëdra, rhaphe incrassata, hylo oblongo-sublineari nigrescente. — Moluccarum insula *Boeroe*, prope Okie in paludosis.

8. **Medinilla macrocarpa** bl. — miq. *l. c. p.* 544. Forma foliis brevius petiolatis.

Ramuli obtusanguli demum subcylindrici; *folia* terna et quaterna breviter petiolata, e basi acuta elliptica vel oblongo- vel obovato-elliptica acuta vel subacuminata integerrima herbacea glabra triplinervia avenia, nervis lateralibus infra apicem evanidis; *pedunculi* praesertim ad axillas defoliatas breves umbellato-pauciflori, *pedicellis* articulatis vel inarticulatis, pedunculi circiter longitudinis; *petala* alba; *baccae* calycis limbo producto undato-repando sub-5-dentato coronatae, ovoideo-urceolatae, 5-loculares, placentis extrorsum incrassatis. — *Amboina*, in districto Hila.

9. **Medinilla pterocaula** bl. — miq. *l. c. p.* 547.

Ramuli plerique exalati, pauci tamen alis perspicuis instructi; *rami* acute multangulati. *Folia* saepe 4^{na}—3^{na}. *Calycis* limbus truncatus, cicatrice crassa marginem interiorem aequante baccam obconicam coronante. — Caeterum haec species uti pleraeque aliae, valde variabilis videtur. — *Amboina.*

10. **Medinilla celebica** bl. — miq. *l. c. p.* 543.

Folia in eodem iugo magnitudine paullo inaequalia. *Baccae* piso minores globosae. — *Celebes borealis*, in districto Menado.

11. **Medinilla teysmanni** miq. *n. sp.* Glabra; ramuli validi compresso-tetragoni quadrialati ad nodos densissime fasciculato-ramentacei; folia opposita sessilia, e basi leviter cordata elliptica vel oblongo-ovata acuta integerrima coriacea, costulis usque ad $\frac{1}{2}$ alt. exortis infimis tenuioribus multipli (11—13)-nervia; thyrsus terminalis pedunculatus, ramis primariis ternis quaternisve, per verticillos 4—3 dispositis, axibus angulatis compressisque, pedicellis in eorum vel ramulorum tertiariorum apicibus subumbellatis gracilibus.

M. magnificae lindl. proxima, foliorum basi cordata nervisque huic perquam similis, inflorescentiae ramificatione distincta. *Flores* in sp. nostris omnes destructi. *Folia* pedalia, semipedem lata, costulis praeter infimas validis alte adscendentibus, aveniis. *Thyrsus* folia suprema normalia vix exsuperans, in sicco albicanti-pallidus; folia floralia vel bracteae axes primarios suffulcientes deciduae, mihi incognitae. — *Celebes borealis*, in districto Menado.

12. **Medinilla ternatensis** miq. *n. sp.* Rami ramulique rigidi subcylindracei lineis elevatis notati; nodi corpusculis teretibus glandulosis brevibus ad axillas verrucosi; folia terna sessilia elliptico- vel lanceolato-oblonga acuminata integerrima crasse coriacea glabra quintuplinervia avenia; pedunculus terminalis medio foliaceo-bibracteatus, superne subcymose paniculato-pauciflorus, bracteis reliquis parvis angustis deciduis; flores breviter pedicellati, 5-meri?; calycis carnosuli limbus subintegerrimus hic illic leviter incrassatus; baccae parvae urceolato-globosae limbo calycino coronatae, pedicello aequilongae vel parum breviores.

Folia 5—3 poll. longa, $1\frac{3}{4}$—$\frac{3}{4}$ lata, nervis 3 mediis supra basin ortis ad apicem ductis, subtus avenia, supra in sicco obsolete transverse venosa. *Inflorescentia* cum pedunculo $1\frac{1}{2}$ poll. longa, baccifera bipollicaris, *bracteis* pedunculi anguste ovatis, sub anthesi 3 lin. longis, in fructifera paullo maioribus; *rami* vulgo oppositi raro subverticillati, inferiores 3-superiores 1-flori. *Flores* parvi. *Baccae* piso minores. — *Ternate.*

13. **Medinilla venosa** bl. — miq. *l. c. p.* 549.

Species perquam singularis, Marumiae habitu. Foliorum nervi laterales utrinque 4—3, plerique supra basin usque ad $\frac{1}{2}$ longit. et altius liberi costulas referunt. *Innovationes* gilvo-stellato-tomentosae. *Folia* adulta supra glabra, subtus stellato-tomentosa, in costa et costulis setis undique pilosis vestita. *Inflorescentia* racemulum graciliter pedunculatum oppositiflorum pauciflorum plerumque axillarem exbibet. *Calycis* dentes breves ovati. — *Ternate.* — Forma maior, foliis multo maioribus, costulis utrinque usque 6; inflorescentiae axillares. — *Celebes borealis*, in districto Menado, fruticosa.

ANTIDESMEAE NOVAE

DETERMINAVIT

F. A. GUIL. MIQUEL.

1. **ANTIDESMA AMBOINENSE** MIQ. *n. sp.* Ramuli novelli petioli et nervi subtus pilis simplicibus adpressis teneris adspersi, glabrescentes; stipulae sessiles vel subsessiles foliaceae e basi cordata aequali vel leviter obliqua ovato-oblongae longe acuminatae multiplinerviae, petiolum brevissimum valde superantes; folia e basi rotundata anguste elliptico-oblonga acuminata pergamacea, subtus costulis utrinque circiter 15 subpatulis tenuibus; spicae ....

Ab A. salaccensi et A. lunato stipulis facile distinguitur. *Ramuli* inferne teretes griseo-albidi laeves lenticellosi, superne angulati. *Petioli* dorso incrassati antice canaliculati, 1—1½ lin. longi. *Stipulae* rigidulae virides nervosae persistentes, pollicares. *Folia* acute acuminata subpergamacea, supra glabra subtus cito glabrata, lucidula, costulis ante marginem unitis, laxe reticulatis, 6—8 poll. longa, 2-fere 3 lata. — *Amboina:* DE FRETES.

2. **ANTIDESMA CELEBICUM** MIQ. *n. sp.* Ramuli novelli petioli et nervi subtus parce minuteque puberi glabrescentes; stipulae parvae? deciduae; folia longiuscule petiolata, e basi acuta elliptico-sublanceolato-oblonga acute acuminata, subpergamacea, subtus costulis utrinque 10—8 patulis, in axillis glanduloso-excavatis pertensa; spicae fem. axillares saepe ternae, aliae paucirameae hinc subpaniculatae, aliae simplices, patule puberae, foliis duplo breviores, bracteis ovatis basi concavis, hirtulis; discus cupuliformis integer calycis basi superstite adhaerens, margine villoso-ciliatus; drupae parvae oblique ovoideae, immaturae stigmatibus 4—5 brevibus obtusis coronatae.

A. tetrandro BL. et A. pleurico TUL. (quod tamen non vidi) affine, foliorum forma ab illo, ab hoc insuper nervorum axillis glanduloso-excavatis, discoque distinctum. *Stipulas* haud reperi. *Petioli* semipollicares, apice subgeniculato-tumiduli. *Folia* subtus lucida, costulis ante marginem arcuato-unitis tenuibus, tenuiterque ac laxe reticulatis, 6—5½ poll. longa, 2—1¾ lata. *Inflorescentiae drupiferae* adhuc puberae, *bracteis* hic illic superstitibus hirsutulis pedicello brevioribus. *Discus* drupam suffulciens intus glaber, calycis basi ut videtur adnatus, pilis rufis erectis dense hirsutus quasi ciliatus. *Drupae* exsiccatae sublenticulari-compressae, iis A. tetrandri similes. — *Celebes*, in districto Menado: TEYSMANN.

3. **ANTIDESMA EXCAVATUM** MIQ. *n. sp.* Ramuli petiolique novelli tenere brevi-puberi glabrescentes; stipulae parvae caducae; folia modice petiolata, e basi utplurimum rotundata elliptica vel elliptico-ovata aut oblonga brevi-acuminata vel obtusiuscula, chartacea glabra, subtus in axillis costularum, quarum utrinque circiter 8 erecto-patulae, excavata; spicae femineae axillares solitariae simplices et terminales paniculato-ramosae distantiflorae patule puberae, bracteis ovatis; discus integer praeter interiora rufo-hirsutus; drupae ellipsoideae valde obliquae.

Folia in hac specie in iisdem ramulis forma et magnitudine valde diversa, *petiolis* vulgo circiter semipollicaribus antice canaliculatis apice subgeniculatim leviter tumidis suffulta, siccata pallida, subtus lucidula, costulis tenuibus ante marginem unitis tenere laxe reticulatis, axillis cavis membranula quasi semi-obtectis non glandulosis, 6½—3 poll. longa, 3—1¾ lata. *Spicae* 2—2½ poll. longae, panicularum ramuli alterni breviores. *Drupae* adspectu fere aequilaterae, revera tamen latere altero adeo contractae ut stigmatis cicatrix omnino lateralis inveniatur. — *Celebes*, in districto Menado: TEYSMANN.

MANTISSA ARALIACEARUM, ERICACEARUM, CUPULIFERARUM ET ARACEARUM.

AUCTORE

F. A. GUIL. MIQUEL.

I. ARALIACEAE. (*Conf. supra p.* 1.)

1. **TETRAPLASANDRA PAUCIDENS** MIQ. *supra p.* 4. — *Syn.: Gastonia eupteronoides* TEYSM. et BINNEND. *Nat. Tijdschr. Neérl. Ind.* vol. XXV.

2. **PARATROPIA ELLIPTICA** MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 756. — *var. γ ovata ei.; supra p.* 21. — *Boeroe,* prope Okie: TEYSMANN. — *Celebes:* DE VRIESE.

var. δ tetraphylla, foliolis plerumque 4, breviter acuminatis ovatis vel ovato-oblongis; drupis subdepresso-globosis profunde 5—6-sulcato-angulatis, brevius pedicellatis. — *Ceram:* TEYSMANN.

3. **PARATROPIA DIVARICATA** MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 754. *Forma nodosa ei., supra p.* 21.

Foliola in uno folio 7, in altero 13, inter quae unum accedentibus e petioluli apice 2 minoribus foliolis trifoliolatum, qua nota P. Iunghuhnianae et P. calophyllae accedit. *Foliola* basi acuta, obtusa vel rotundata. *Drupae* maturae grani piperis fere mole subglobosae, disco coronatae, profunde 6—5-angulato-sulcatae. — *Celebes borealis:* TEYSMANN.

4. **PARATROPIA APICULATA** MIQ. *n. sp.* Adulta glabra; folia longe petiolata septenata?, foliolis subaequilonge petiolulatis, e basi rotundata oblongo-ellipticis vel subobovatis abrupte obtusiuscule apiculatis integerrimis glabris, subtus glandulis depressis lepidiformi-orbiculatis sparse punctatis, costulisque utrinque 7—5 patulis tenuibus subaveniis; panicula terminalis ampla, ramis alternis distantibus patentibus elongatis minute subfurfurellis, umbellulis brevissime pedunculatis subcapituliformibus circiter 10-floris racemose affixis; flores subsessiles interiectis exiguis bracteolis ciliatis, pentameri; ovarium turbinatum; petala 5 ovata sub anthesi libera; filamenta iis vix longiora; drupae 5-pyrenae.

Prope P. divaricatam locum tenet. An innovationes stellato-furfurellae? *Petiolus* pedalis, basi antice applanatus, caeterum teretiusculus, calamum scriptorium vix crassus, glaber laevis, in sicco striulatus et fuscescens, summo apice oblique tumidulus. *Petioluli* $2\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ poll. longi, antice haud profunde canaliculati, a lateribus parumper compressi. *Foliola* subtus probabiliter pallidiora, pergamacea, in sicco marginibus revoluta, pleraque sursum latiora, $6-4\frac{1}{2}$ poll. longa, fere 3—2 lata. *Inflorescentiae pars* tantum suppetit, axi digitum minorem fere crasso glabro, bracteis deiectis, *ramos* pede longiores patentissimos graciles alternos vel irregulariter approximatos nunc fere glabratos (superstite hic illic furfure e pilis stellatis) exserente, qui basi nudi, caeterum umbellulas numerosas proferunt. *Umbellulae* pedunculis $\frac{1}{2}$—2 lin. vix longis apice adhuc stellato-furfurellis suffultae, circiter 10-florae (florum numero passim maiore vel et minore), floribus fere sessilibus, *bracteolis* exilibus pallidis (luteolis) ciliolato-puberis discriminatis. *Flores* exiles. *Calycis tubus* totus cum ovario connatus glaber, in sicco 10-costulatus; *margo* brevissimus truncatus. *Corollae alabastrum* in sicco flavescens glabrum semiglobosum, e *petalis* 5 ovatis acutis sub anthesi liberis. *Antherae* pallide luteolae, loculis parallelis ellipticis arcte appositis centro unitis, rimis subanticis dehiscentibus. *Discus epigynus* parum elevatus radiato-sulcatus, centro paullo prominente 5 *stigmatibus* punctiformibus parum distinctis. *Ovarii* loculi 5, septis tenuibus separati.

Hab. Moluccarum insula *Halmaheira:* TEYSMANN.

5. **Macropanax concinnum** MIQ. *n. sp.* Folia longe et graciliter petiolata quinata, foliolis (medio longius) petiolulatis, e basi acuta subdecurrente elliptico-lanceolatis acuminatis integerrimis chartaceis parum venosis; panicula terminalis folia subexcedens, novella tenere furfurella adulta glabra, ramis alternis solitariis vel geminatis apice umbellulis multifloris terminatis, pedicellis flore vulgo longioribus; calyx cylindricus limbo subtruncato, basi cum calyculo integerrimo articulatus.

A congeneribus differt statura teneriore, foliolis angustis integerrimis, caet. — *Ramuli* tenues nigrescentes glabri lenticellosi. *Petioli* tenues 10—5 poll., petioluli 1⅓—½ poll. longi. *Foliola* in sicco nigrescentia, subtus olivaceo-viridia, costa acute eminente, costulis teneris utrinque 5—4 laxe, vix manifesto, venosis erecto-patulis extrorsum subconfluentibus, 6—2½ poll. longa, 1¾—¾ lata. *Panicula* terminalis subsessilis, 9 poll. alta, ramis erectis, *bractea* triangulari vel sublanceolata suffultis. *Calycis* tubus subcylindricus, limbo brevissimo patule minute 5-denticulato, sub anthesi subintegerrimo; *discus epigynus* subsulcatus; *stylus* crassus, apice deplanato stigmatifer, *stigmatibus* 5 brevibus confluentibus.

Hab. *Iava:* DE VRIESE.

6. **Trevesia insignis** MIQ. *n. sp.* Petiolus aculeis mollibus sparsis subfasciculatisque dense obtectus; folium amplum ad basin fere digitato- 7-partitum, lobis infimis minoribus, 3 mediis subaequalibus, omnibus praeter basin attenuatam apicemque pinnatilobatis, spinuloso-serrulatis, pergamaceo-chartaceis glabris, nervis lobos primarios intrantibus validis utrinque exsertis; flores . . .

Species maxime insignis, quae comparetur cum Araliacea stirpe indeterminata e *Nova Guinea*, quam cl. BENTHAM indicavit (*London Journ. of Bot.* II. *p.* 222. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 748). Ex habitu nimis congruo vix dubia tamen Trevesiae species. *Petiolus* fere 1½ pedis longus, praeter faciem anticam planiusculam cylindricus, basi dilatatus, dorso ad basin *cristulis* nunc deciduis cicatrices relinquentibus, caeterumque aculeis patulis obsitus, in sicco subfusculus leviterque striulatus. *Folium* in sicco fuscescenti-viridulum lucidulum, ubique denticulis apice calloso-subspinulosis serrulatum, diametro ultrobipedale, lobis divergentibus, spatiis vacuis interiectis, cuneato-oblongis, superne integris apice acuto subacuminatis, praeter basin quae valde angustata et partem supremam quae ovato-oblonga, utrinque sinubus interiectis in lobulos 2—4 (in infimis etiam) inaequilateros pinnatifidis; loborum costulae prominentes, venis transversis tenuioribus laxe venulosis unitae.

Hab. Moluccarum insula *Batjan:* TEYSMANN.

7. **Trevesia moluccana** MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 748.

Inflorescentiae iuvenilis rami primarii umbellato-conferti, alabastris nunc cylindraceis. *Drupae* profunde sulcatae, pyrenis alte exsertis, sub maturitate a se invicem secedentibus, ligneo-chartaceis. — Caeterum haec sp. T. palmatae satis affinis, cuius flores octomeri, duplo minores quam T. sundaicae. — *Amboina:* TEYSMANN. — *Celebes borealis:* DE VRIESE.

8. **Eupteron nodosum** MIQ. *l. c. p.* 742. — *Celebes borealis,* in Menado: RIEDEL.

II. ERICACEAE. (*Conf. supra p.* 36.)

1. **Vaccinium obversum** MIQ. *n. sp.* Ramuli novelli petiolique cum foliorum basi patule puberi glabrescentes; folia brevissime petiolata cuneato-sublanceolata obtusiuscula vel acuta, margine laevi incurvulo prope basin 1—2 glandulis impressa, coriacea, costulis utrinque circiter 4 erectis, subtus reticulata obsolete puncticulata; flores superne axillares solitarii foliorum supremorum decremento subracemosi, breviter pedicellati; calycis dentes 5 acuti tubum aequantes; corolla oblonga sursum rostrato-attenuata, medio tumidula angulata, glabra vel parce pilosa, intus praesertim deorsum pubera; discus pilosus; filamenta hirtella, antheris erostribus.

Prope V. Rollinsoni, cuneifolium et varingiaefolium inserendum. *Folia* supra lucida, subtus pallidiora, nervis utrinque distinctis, 1—1½ poll. longa, 1½—3 lin. lata. *Pedicelli* 3—4 lin. longi. *Corolla* urceolato-tubulosa. *Antherae* oblongo-cylindricae, apice poris 2 transverse apertae. *Baccae* globosae, disco calycisque dentibus conniventibus coronatae, 10 sulcatae et 10-spermae, piperis nigri mole.

Hab. *Iava orientalis,* in prov. Passaroean prope Metigi: TEYSMANN.

2. **Vaccinium malaccense** wight. *var. bancana* miq. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 587. — *Iava orientalis,* prope Karimon: teysmann.

3. **Vaccinium microphyllum** reinw. — Specimina sterilia foliis maioribus a sp. Reinwardtianis diversa. — *Ternate:* teysmann.

III. CUPULIFERAE. (*Conf. supra p.* 102.)

1. **Quercus dasystachya** miq. *n. sp.* Innovationes tomentosae, foliis subtus citius quam supra glabratis; stipulae parvae lanceolatae caducae; folia brevi-petiolata e basi acuta vel subacuta ovato-elliptica vel elliptica breviter acuminata integerrima crasse coriacea, subtus griseo-argentata, costulis utrinque 10—8 erecto-patulis tenuibus tenerrime reticulatis, in costa costulisque cum petiolo ramulisque pubera; amenta masc. (quaedam basi fl. femineis instructa) paniculato-conferta terminalia, indumento substellato griseo-tomentella; flores fasciculati 3-pluresve; perigonium 5-fidum extus dense tomentellum; discus globosus albo-tomentosus; stamina 10, filamentis breviuscule exsertis, antheris rubro-fuscis ellipticis; fl. fem. solitarii, involucro obovoideo-turbinato; styli 3 breves obtusi.

Fructu maturo incognito speciei affinitas incerta, habitu Q. Reinwardtianae et praesertim Q. Blumeanae accedit. *Ramuli* adulti teretes glabri. *Petioli* antice planiusculi semipollicares. *Folia* 6—4½ poll. longa, 3—2 lata, compage valde crassa, supra demum glaberrima, costa prominula. *Amenta* singula 3—5 poll. longa paniculato-conferta stricta erecta dense tomentella, pilis sub lente patulis substellato-fasciculatis. In amentis quibusdam *fl. inferiores feminei; involucrum* obovoideo-subturbinatum dense tomentellum, e squamis per zonas 2—3 coniunctis exstructum.

Hab. *Borneo:* de vriese.

2. **Quercus argentata** korth. — *Var. concolor?* Folia longiuscule petiolata e basi acuta decurrente elliptica vel elliptico-oblonga breviter obtuse acuminata, pergamacea, nitida, costulis utrinque 10—13; flores... — *Borneo:* de vriese.

3. **Quercus induta** bl.? — Sp. sterile, foliis subtus caesio-glaucis, alioquin vix dubium. — *Celebes borealis,* ubi Sesundeg: de vriese.

4. **Castanopsis costata** miq. *conf. supra p.* 120. — *Borneo:* de vriese.

IV. ARACEAE. (*Conf. supra p.* 122.)

Sauromatum pulchrum miq. *n. sp.* Scapus basi bibracteatus; spathae lamina lanceolata sursum angustata, extus pallide e flavo viridula, intus margine purpurea, caeterum in superficie flavescente purpureo-maculata; spadix spatham circiter adaequans; pars sterilis gracilis teres apice obtusa saturate viridis subsulcata; folia pedato-7-partita.

Tuber irregulariter subglobosum albicans, diametri bipollicaris. *Scapus* albicans, fere tripollicaris, vix digiti minoris crassitie. *Bracteae* eum suffulcientes plus duplo longiores lanceolatae acuminatae tenere membranaceae albidae, ad lentem punctis saturatioribus notatae, marcescentes. *Spathae pars inferior* laxe tubulosa basi ventricosa, 4 poll. longa, extus flavescenti-albicans, ore integerrimo; *lamina* pedalis, lanceolata, inferne 2 poll. lata, sursum regulariter angustata apice acuta, sub anthesi tota spiraliter revoluta, extus laevis inferne pallidissime flavescenti-viridula, superne potius pallide viridis, antice uti et in tubo (praeter imam partem) secus margines purpurascens, caeterum maculis irregularibus saepe confluentibus e punctis confertissimis compositis, purpureis, sursum pallidioribus, amoene velutino-picta, interstitiis flavido-viridulis. *Spadix* (pars sterilis) laminam subadaequans, teres, suberectus, sursum leviter incrassatus, in superficie leviter subsulcato-rugulosus, apice obtusus, saturate subolivaceo-viridis, ceraceo-nitidus, calami scriptorii crassitiei, parte inclusa glaucescente. *Genitalia* congenerum. — *Folia* hysteranthia; *petiolus* pedalis trigono-subcylindricus, sursum antice canaliculatus; *lamina* diametro paullo ultra-pedali, pedato-7-partita, segmentis decursive confluentibus, medio maiore sessili elliptico brevi-acuminato, lateralibus extrorsum decrescentibus ellipticis vel obovato-ellipticis, costularum anastomosi a margine distante.

Hab. *Sumatra,* in prov. Palembang, unde in H. Rheno-Traiectinum introductum; m. April. floruit.

FILICES,

PRAESERTIM INDICAE ET IAPONICAE.

AUCTORE

G. METTENIUS,

BOTANICES PROFESSORE P. O. IN UNIVERSITATE LIPSIENSI.

Pars altera.

Conf. supra p. 58.

POLYPODIACEAE R. BR.

HYPOLEPIS BERNH.

1. **Hypolepis alpina** HOOK. *Spec. Fil.* II. *p.* 63. — *Cheilanthes* BL. *Enum. p.* 138. *Ch. rudis* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 213.

Hab. *Iava:* BLUME.

2. **Hypolepis tenuifolia** BERNH., SCHRAD. *Neues Iourn.* I. *p.* 34; HOOK. *Spec.* II. *p.* 60, *tab.* 89 C; *Lonchitis* FORST. *Prodr. p.* 80, *n.* 824; *Cheilanthes arborescens* SW. *Syn. p.* 129, 336; WILLD. *Spec.* V. *p.* 462, ENDL. *Prodr. Fl. Norf. p.* 15; *Adiantum* POIR. *Suppl.* I. *p.* 144; *Ad. dicksonioides* BORY *mss.; Hypolepis Boryana* PRESL *Tent. Pt. p.* 162; *Hypolepis dissecta* BRACK. *Expl. p.* 89; *Cheilanthes* HOOK. et ARN. *Beech. Voy. p.* 75 *ex* BRACK.; *Ch. pallida* BL. *Enum. p.* 139; *Hypolepis* HOOK. *Spec.* II. *p.* 61; *Lonchitis hispidula* ZIPP. *mss.*

Hab. *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS.

PHEGOPTERIS METT. *Fil. hort. Lips. p.* 81.

§ 1. *Hypolepideae.*.

Species huius § rhizomate elongato, tubo fasciculorum vasorum rhizomatis clauso i. e. nisi supra insertionem foliorum aperto, foliis distichis distantibus, fasciculo vasorum petioli hippocrepico a sectionibus sequentibus recedunt et his notis cum speciebus generis Hypolepidis forte omnibus congruunt, a quibus nisi soris manifeste dorsalibus ac dente sorifero immutato dignoscuntur. — Inter Aspidia sectio analoga desideratur

1. **Phegopteris punctata** METT. — *Polypodium* THUNB. *Fl. Iap. p.* 337; SW., SCHRAD. *Iourn.* 1803, II. *p.* 295; *Syn. p.* 41; WILLD. *Spec.* V. *p.* 208; LAM. *Enc.* V. *p.* 535; *Phegopteris rugosula* METT. *Pheg. u. Asp. n.* 12; *Cheilanthes polypodioides* BL. *Enum. p.* 139; KUNZE *Linnaea* 24, *p.* 275; *Hypolepis* HOOK. *Spec.* II. *p.* 63; *Cheilanthes pallida* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 213 *partim; Polypodium Poeppigii*, KUNZE *Linnaea* 9, *p.* 50; *Phegopteris* FÉE, GAY *Fl. Chil.* VI. *p.* 506; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 13. — Arcte affinis *Ph. rugosulae*, a qua vero praeter alias notas petiolo rhachibusque stramineis, non purpurascentibus opacis recedit.

Hab. *Chili, Ceylania, India orientalis, Iava, Iaponia, Nova Hollandia, Nova Zeelandia, Tasmania, Nova Caledonia.*

Adnot. Synonyma graviora *Ph. rugosulae* sunt: *Polypodium rugosulum* LABILL. *Flor. Nov. Holl.* II. *p.* 92, *tab.* 241;

Aspidium iavense WILLD. *Sp.* V. *p.* 284; *Hypolepis resistens* HOOK. *Sp.* II. *p.* 64; *Cheilanthes* KUNZE *Linnaea* 24, *p.* 275; *Hypolepis Poeppigiana* METT. *Fil. Lechl. p.* 18; *H. chilensis* FÉE *Mém.* 8, *p.* 76; *H. Helenensis* FÉE *Gen. p.* 147; *Cheilanthes remota* KUNZE *Anal. pt. p.* 36; *Ch. amaurorhachis* KUNZE *Linnaea* 23, *p.* 306; *Hypolepis* HOOK. *Sp.* II. *p.* 62; METT. *Fil. h. Lips. p.* 81, *t.* 16, *f.* 1—5.

§ 2. *Polystichoideae.*

2. **PHEGOPTERIS HASSELTII** METT. *Pheg. u. Asp. n.* 14. — *Polypodium* BL. *Flor. Iav. Fil. p.* 195, *t.* 92; HOOK. *Spec.* IV. *p.* 257; *P. anisopteron* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 118.

HAB. *Iava:* VAN HASSELT. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

§ 3. *Phegopteroideae.*

A. Fasciculi vasorum petioli plures distincti, 2 laterales antici maiores, 1-plures postici minores.

3. **PHEGOPTERIS RUFESCENS** METT. — *Aspidium* BL. *Enum. p.* 168; *Polypodium* BL. *Flor. Iav. Fil. p.* 194, *t.* 91; *P. munitum* JUSS.; *Phegopteris* METT. *Pheg. u. Asp. n.* 18.

HAB. *Ceylania, Iava, Nova Caledonia, Nova Hollandia.*

B. Fasciculi vasorum petioli 2 laterales distincti s. in unum hippocrepicum coniuncti.

4. **PHEGOPTERIS OPACA** METT. *Pheg. u. Asp. n.* 21. — *Hemionitis* DON *Prodr. p.* 13; *Gymnogramme* SPRENG. *Syst.* IV. *p.* 39; *G. obtusata* BL. *Enum. p.* 113; *Flor. Iav. Fil. p.* 97, *t.* 43; *Grammitis* PRESL *Tent. Pt. p.* 209; *Asplenium polymorphum* WALL. *Cat. n.* 230 *partim.*

HAB. *India orientalis; Iava:* BLUME.

5. **PHEGOPTERIS DISTANS** METT. — *Pheg. u. Asp. n.* 23; *Polypodium* DON *Prodr. Fl. Nep. p.* 2; *P. pyrrhorhachis* KUNZE *Linn.* 24, *p.* 257; *Aspidium paludosum* BL. *Enum. p.* 168; *Polypodium* BL. *Fl. Iav. Fil. p.* 192, *t.* 90.

HAB. *Iava:* BLUME.

§ 4. *Cyatheoideae.*

A. Nervi liberi.

6. **PHEGOPTERIS TOTTA** METT. *Pheg. u. Asp. n.* 31. — *Polypodium* WILLD. *Spec.* V. *p.* 201 (*excl. excl.*); POIR. *Suppl.* IV. *p.* 199; *Gymnogramme* SCHLECHT. *Adumb. p.* 15, *t.* 16; BL. *Flor. Iav. Fil. p.* 39, *t.* 38; *Grammitis* PRESL *Tent. p.* 209; HOOK. *Gen. Fil. t.* 72 B; PAPPE et RAWS. *Fil. capens. p.* 41; *Leptogramme* I. SM. *Cat. Fil. cult. p.* 15; *Grammitis Blumeana* PRESL *Tent. p.* 209; *Polypodium africanum* KUNZE *Linnaea* VI. *p.* 239; *Gymnogramme aspidioides* BL. *Enum. p.* 112; *G. Lowei* HOOK. et GREV. *Fil.* 89; LOWE *Nov. Fl. Mader. p.* 8; LOWE *Fil.* I. *t.* 11; *Leptogramme* HOOK. et GREV. *l. c.*; *Gymnogramme mollissima* FISCH., KUNZE *Linnaea* 23, *p.* 310; *G. Schmidtii* KUNZE *mss.*; *Acrostichum pilosum* SOLAND.

HAB. *Iava:* BLUME.

B. Nervi Goniopteridis.

7. **PHEGOPTERIS(?) CANESCENS** METT. — *Polypodium* BL. *Enum. p.* 133; *Gymnogramme* BL. *Enum. add., Fl. Iavae Fil. p.* 93, *t.* 40; *Goniopteris* PRESL. *Tent. p.* 183.

Species antea ex errore inter synonyma *Aspidii Blumei* METT. *Pheg. u. Asp. n.* 236 recensita, aerophoris infra ad basin segmentorum exsertis inter species Phegopteridis huius sectionis, quarum segmenta inferiora manifeste decrescunt s. abortiunt, singularis; dubia de praesentia an absentia indusii sori obliterati speciminis unici ceterum solvere non permittunt.

Phegopteris canescens METT. *Pheg. u. Asp. n.* 54. *Ph. cana* nominetur.

HAB. *Iava:* BLUME.

8. **PHEGOPTERIS DEBILIS** METT. Rhizoma obliquum abbreviatum dense foliatum, cum basi petiolorum paleis paucis membranaceis rufescenti-ferrugineis ovatis pubescentibus squamosum; folia membranacea flaccida pellucida siccitate olivaceo-viridia, in utraque pagina sessili-glandulosa; petiolus 1—2″ longus; rhachis cano-hirsuta; lamina $\frac{1}{2}$—1′ longa, $1\frac{1}{4}$—2″ lata, lanceolata, e medio versus basin sensim attenuata, longius breviusve acuminata pinnatisecta; segmenta numerosissima approximata

subpatenti-divergentia, sessilia, ad 1'' longa, 2—4''' lata, e basi inferiore rotundata, superiore truncata et obtuse auriculata, elongato-oblonga, apice paululum attenuato obtusa, leviter crenata, inferiora sensim decrescentia distantia, ima 2—3''' longa; costulae tenerrimae; nervi utrinque 1—2, infimi manifeste supra basin costulae egredientes, arcu triangulari confluentes, radiumque ad marginem emittentes, proximorum internus plerumque cum radio confluens, externus liber; sori minuti costulis approximati, oligocarpi; sporangia setis s. glandulis 1—2 instructa, mediocriter pedicellata, pedicello hinc inde sub apice glanduloso. — *Conf. Tab.* VI. *fig.* I.

Inter Phegopterides huius sectionis sporangiis setosis segmentisque inferioribus decrescentibus praeditas, lamina flaccida in utraque pagina sessili-glandulosa, segmentis subintegris s. leviter crenatis insignis.

HAB. *Amboina:* ZIPPELIUS.

EXPLICATIO TABULAE VI. *fig.* I.

Specimen mediocre, *magn. nat.*; *a.* segmentum bis adauctum, nervaturam sororumque dispositionem illustrans; *b.* sporangium, *auct. magn.*

9. **PHEGOPTERIS FEROX** METT. — *Aspidium* BL. *Enum. p.* 153, *Polypodium* HASSK. *Cat. hort. Bog. p.* 4; *Nephrodium* MOORE; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 77; *Phegopteris barbata* METT. *Pheg. u. Asp. n.* 48; *Goniopteris* FÉE *Gen. p.* 252; *G. aspera* I. SM., HOOK. *Iourn.* III. *p.* 396.

HAB. *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS, rel.

10. **PHEGOPTERIS LUXURIANS** METT. *Pheg. u. Asp. n.* 51. — *Polypodium* KUNZE *Linnaea* 23, *p.* 280; *Meniscium proliferum* SW. *Syn. p.* 19, 207; WILLD. *Spec.* V. *p.* 135; POIR. *Suppl.* III. *p.* 656; HOOK. *Icon. Fil. Cent.* II. *p.* 15; *Polypodium* LOWE *Fil.* II. *t.* 18; *Hemionitis* RETZ *Obs.* VI. *p.* 38; *Goniopteris* PRESL *Tent. Pt. p.* 183; *Ampelopteris elegans* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 114; *A. firma* KUNZE *Linnaea* 24, *p.* 251.

HAB. *Ceylania, India orientalis; Iava:* BLUME, ZIPPELIUS. — *Sumatra:* KORTHALS. — *Timor:* ZIPPELIUS. — *Insulae Philippinae, Nova Caledonia.*

11. **PHEGOPTERIS STEGNOGRAMMA** METT. *Fil. h. Lips. p.* 84; *Pheg. u. Asp. n.* 54. — *Gymnogramme* BL. *Flor. Iav. p.* 98, *t.* 44; *G. aspidioides* HOOK. *Gen. Fil.* 120 B.; *Icon. Plant. t.* 950; *Stegnogramma.* BL. *Enum. p.* 173; PRESL. *Tent. Pt. p.* 210.

HAB. *Iava:* BLUME.

2. **PHEGOPTERIS TRIPHYLLA** METT. — *Meniscium* SW. *Syn. p.* 19, 206; WILLD. *Spec.* V. *p.* 133; POIR. *Suppl.* III. *p.* 656; KUNZE *Fil.* I. *p.* 112, *t.* 52; SPRENG. *Anal.* III. *t.* 3, *f.* 20; HOOK. *et* GREV. *Icon. Fil. t.* 120; BL. *Enum. p.* 113; *Flor. Iav. Fil. p.* 101.

HAB. *India orientalis*, *China*, *Ceylania; Iava:* BLUME.

§ 5. *Sagenioideae.*

13. **PHEGOPTÉRIS PHILIPPINENSIS** METT. *Pheg. u. Asp. n.* 55. — *Gymnogramme* FÉE *Gen. p.* 181; *Polypodium nigricans* KORTHALS *herb.*

Species analoga Aspidio sagenioide METT. et adhuc, mihi saltem, nisi ex speciminibus soris omnino maturis s. obliteratis nota.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

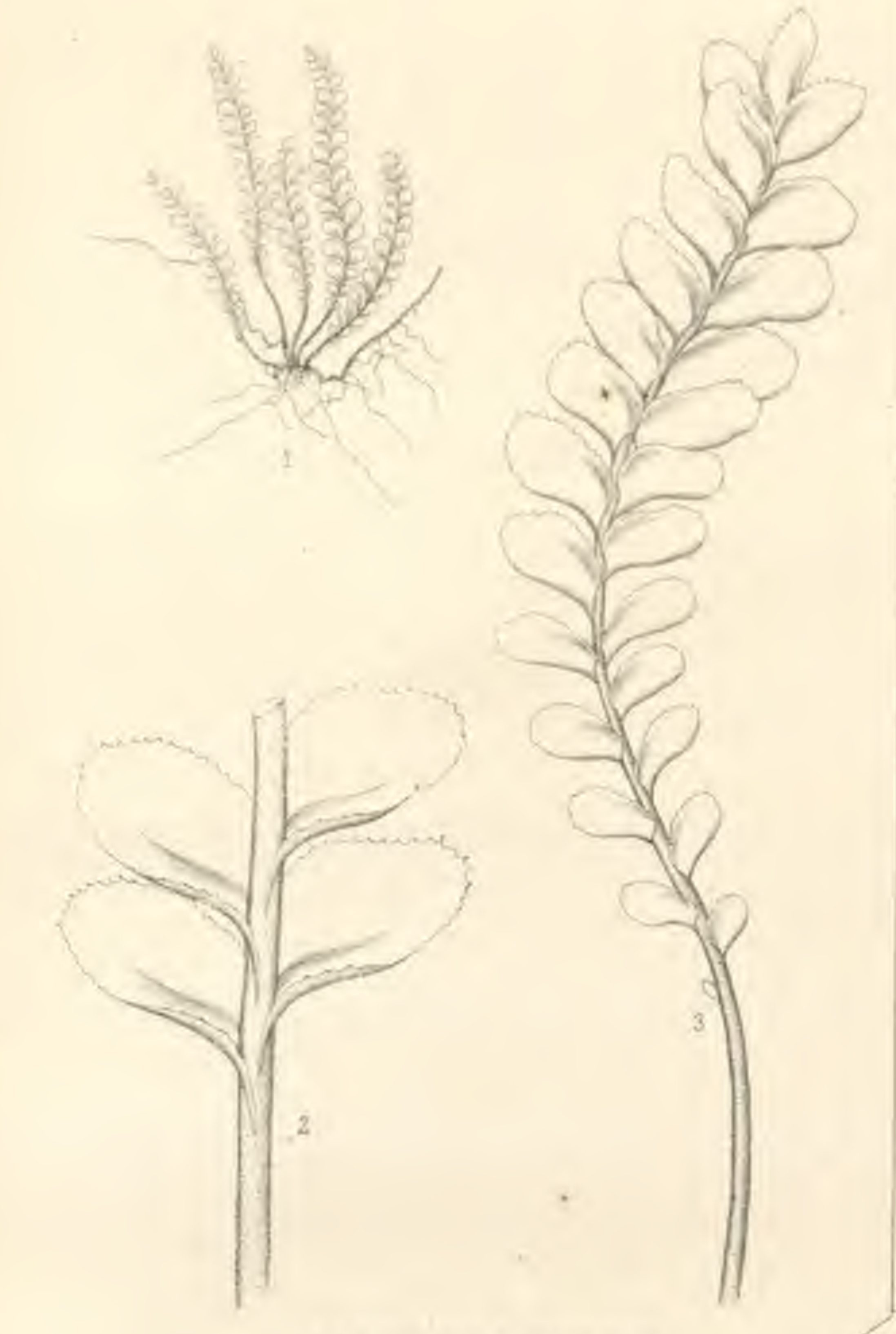
§ 6. *Pleocnemia — Sagenia.*

a. Maculae appendicibus destitutae.

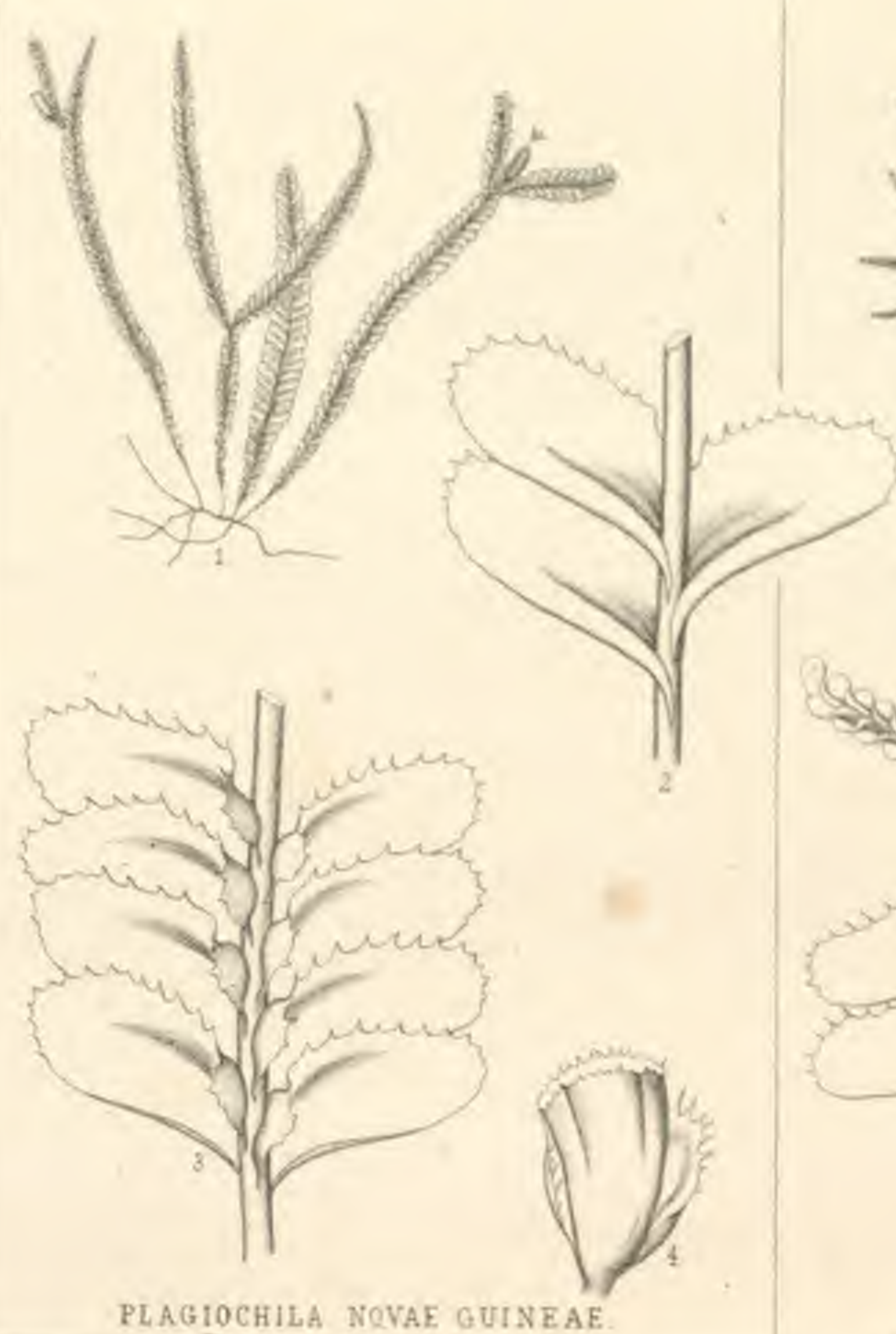
α. Maculae utrinque ad costam costulasque uniseriatae.

14. **PHEGOPTERIS FERRUGINEA** METT. Rhizoma?; folia membranacea, supra opaco-viridia et densius, infra sparse pilis articulatis ferrugineis obsita; petiolus ad 1½' longus basi densius, superne sparse paleis membranaceis ferrugineis subnitidis 4—6''' longis, ½''' latis, lanceolatis squamosus et ferrugineo-puberulus; rhachis sparse paleacea, pilis articulatis ferrugineis densius hipida; lamina 1—1¼' longa, 8'' lata, quinquangulari-cordata, bi- s. basi deorsum tri-pinnatisecta; segmenta primaria infima opposita manifeste petiolata inaequaliter ovata bipartita, superiora brevius petiolata ovato-lanceolata; secundaria sessilia s. adnata, superiora decurrenti-adnata, elongato-oblonga apice breviter attenuato obtusa

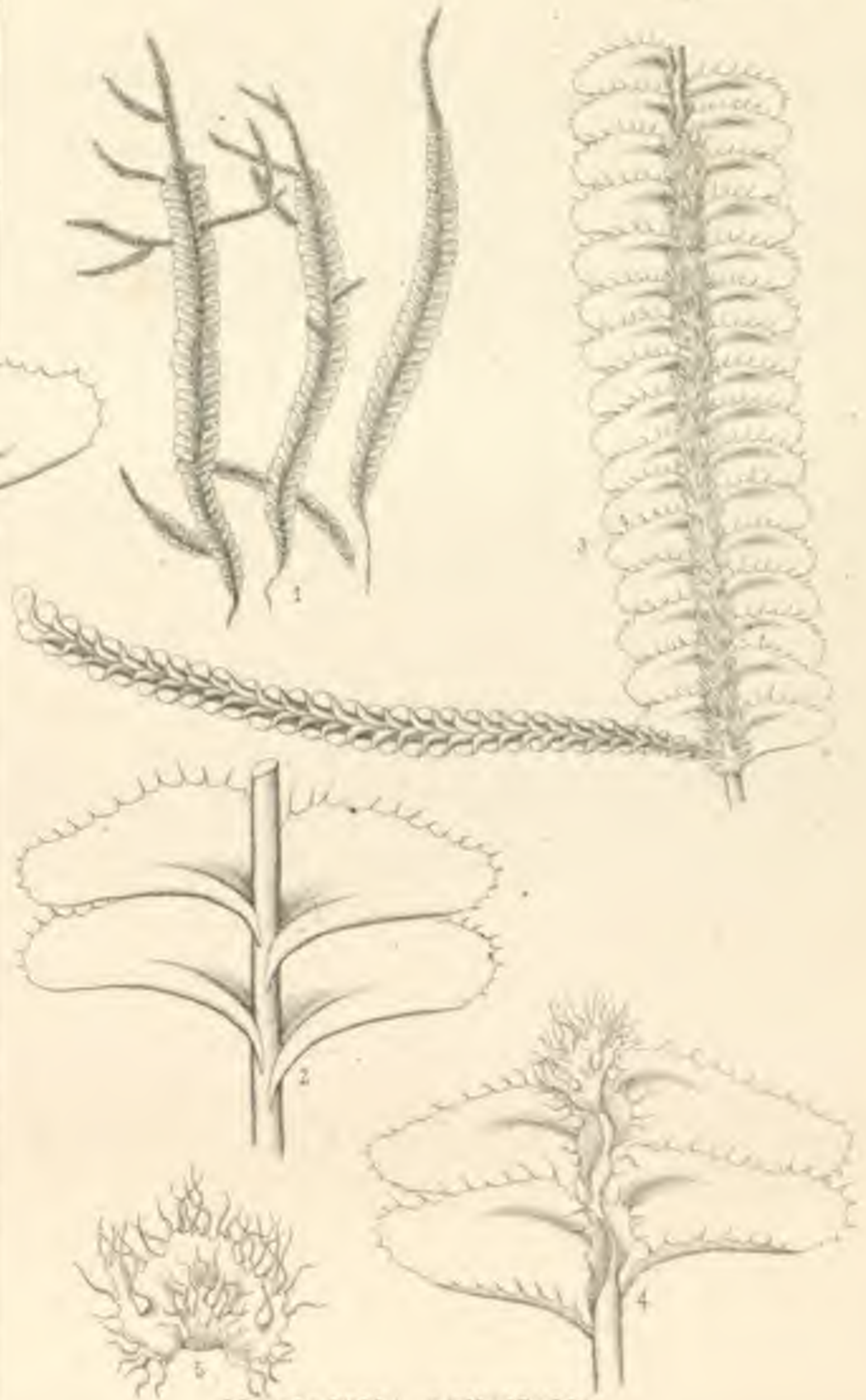
Tab. VII.



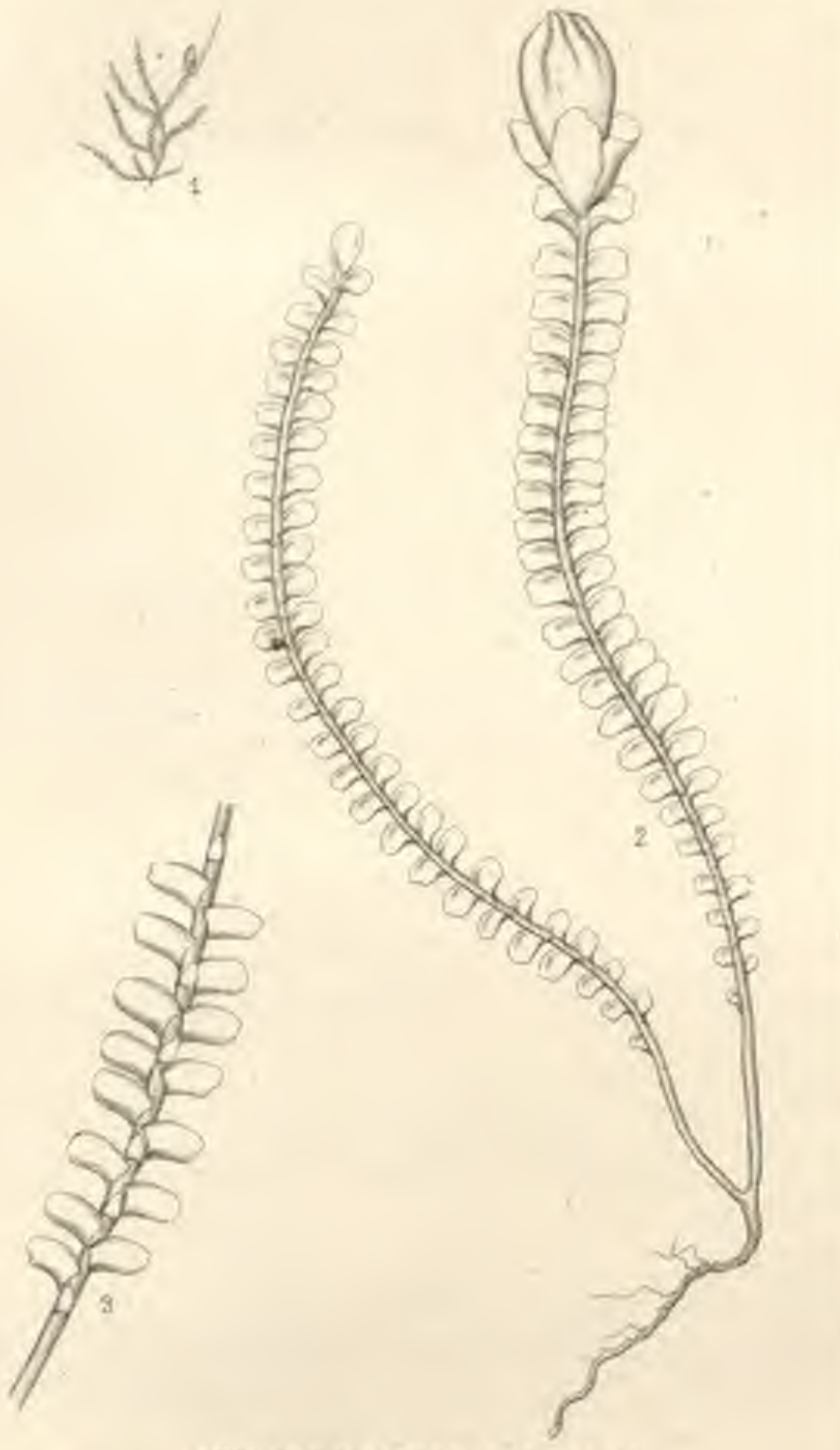
PLAGIOCHILA INVERSA.



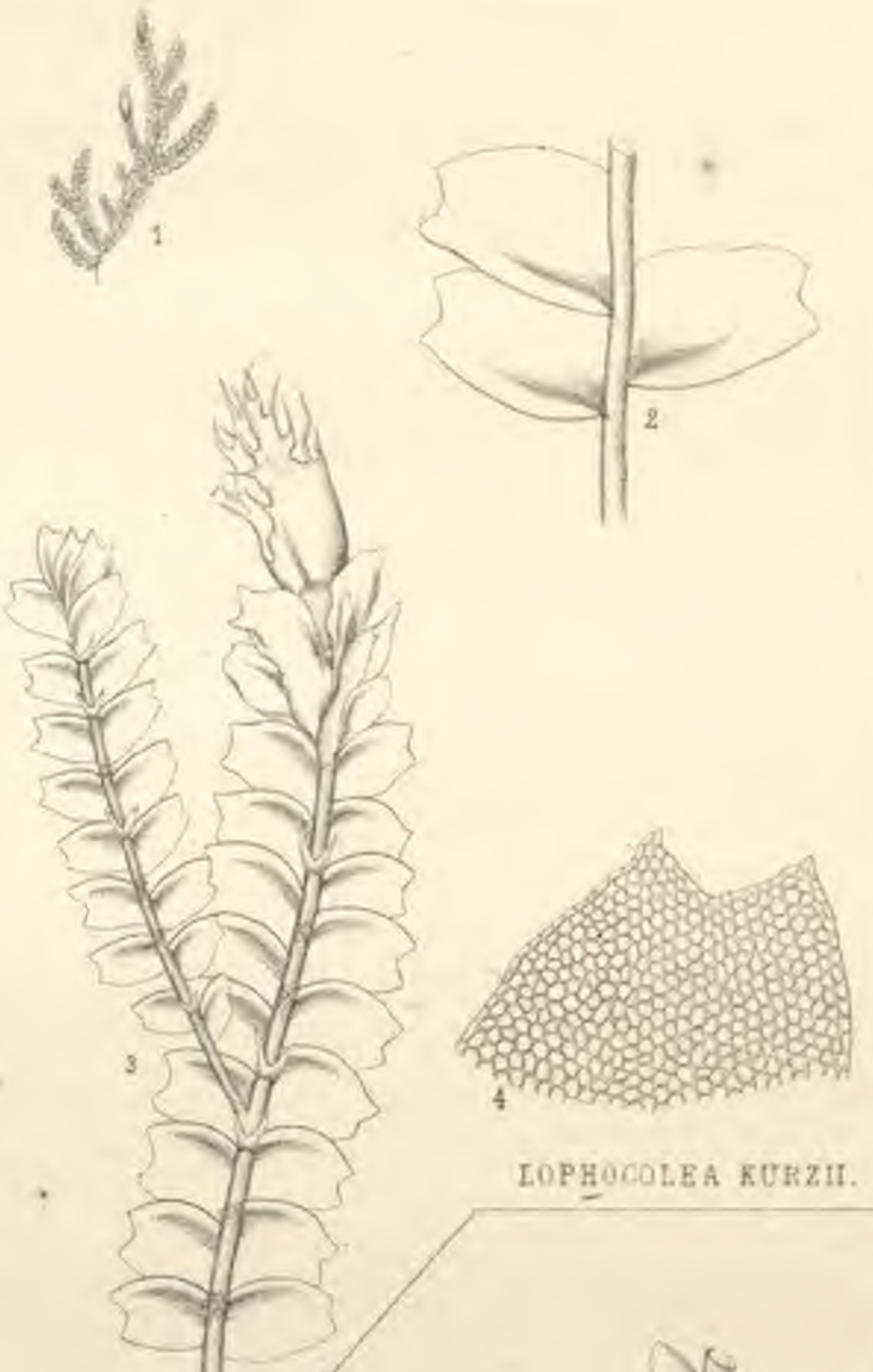
PLAGIOCHILA NOVAE GUINEAE.



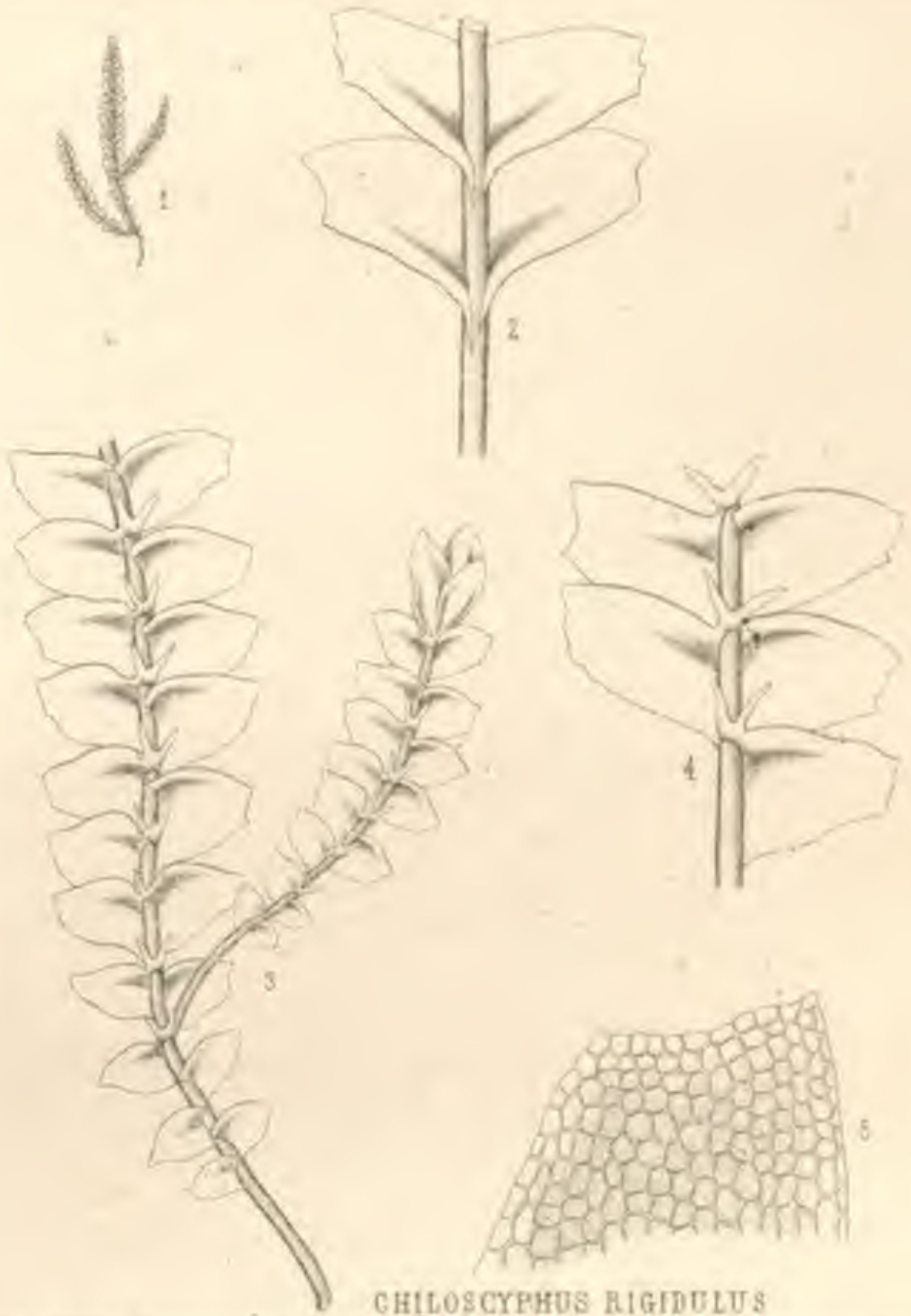
PLAGIOCHILA DENSIFOLIA.



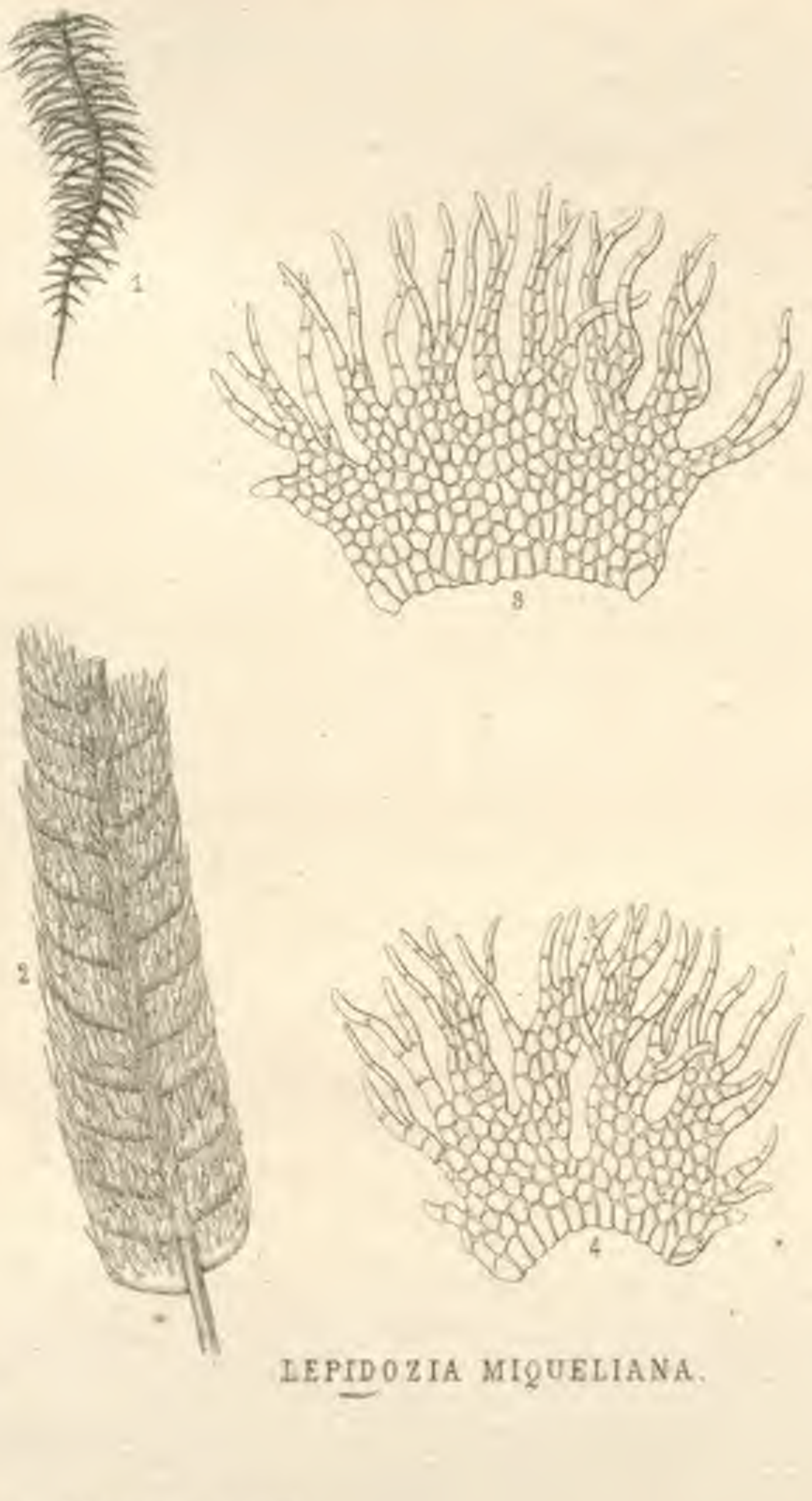
JUNGERMANNIA SIEBOLDI.



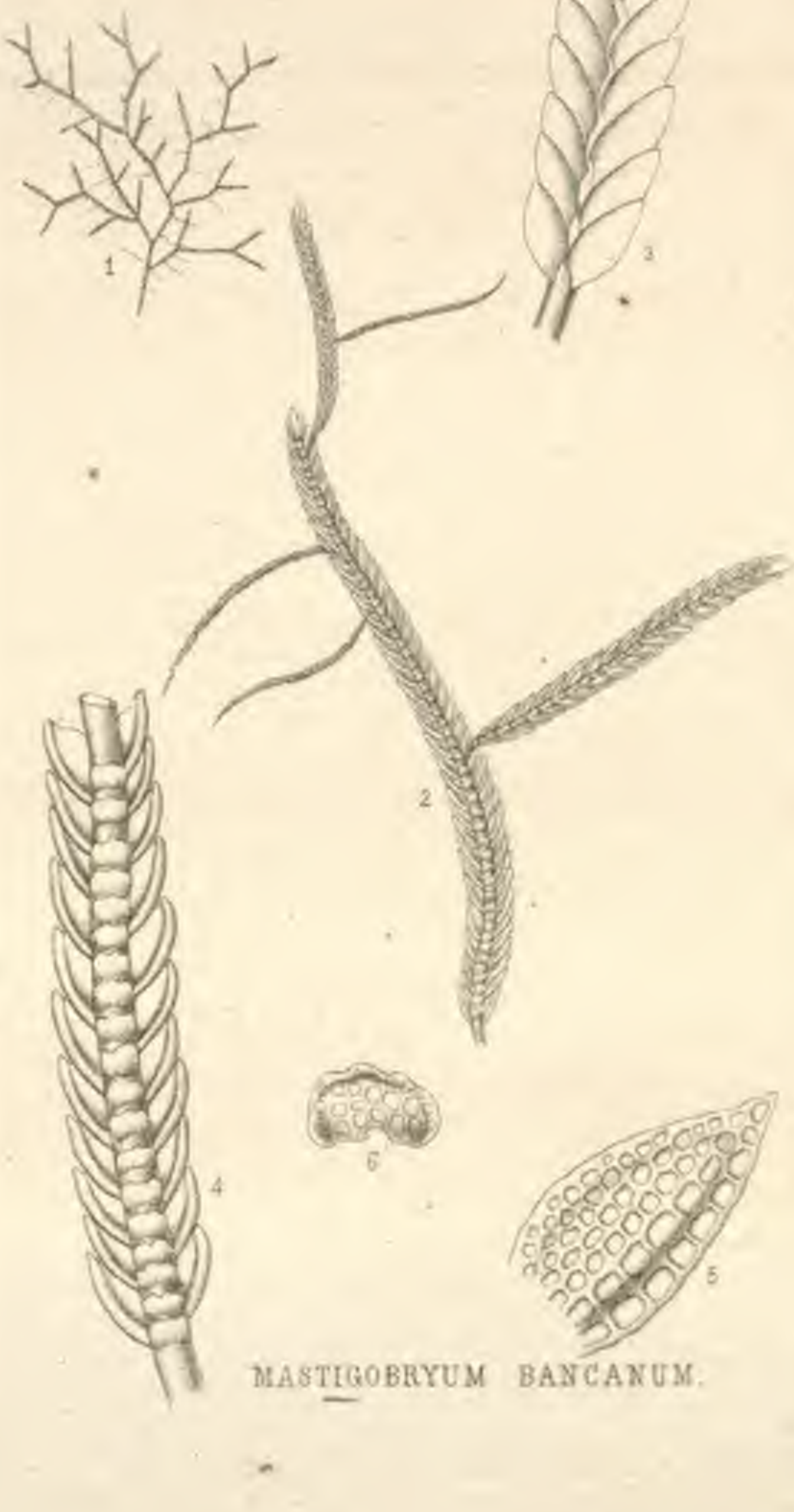
LOPHOCOLEA KURZII.



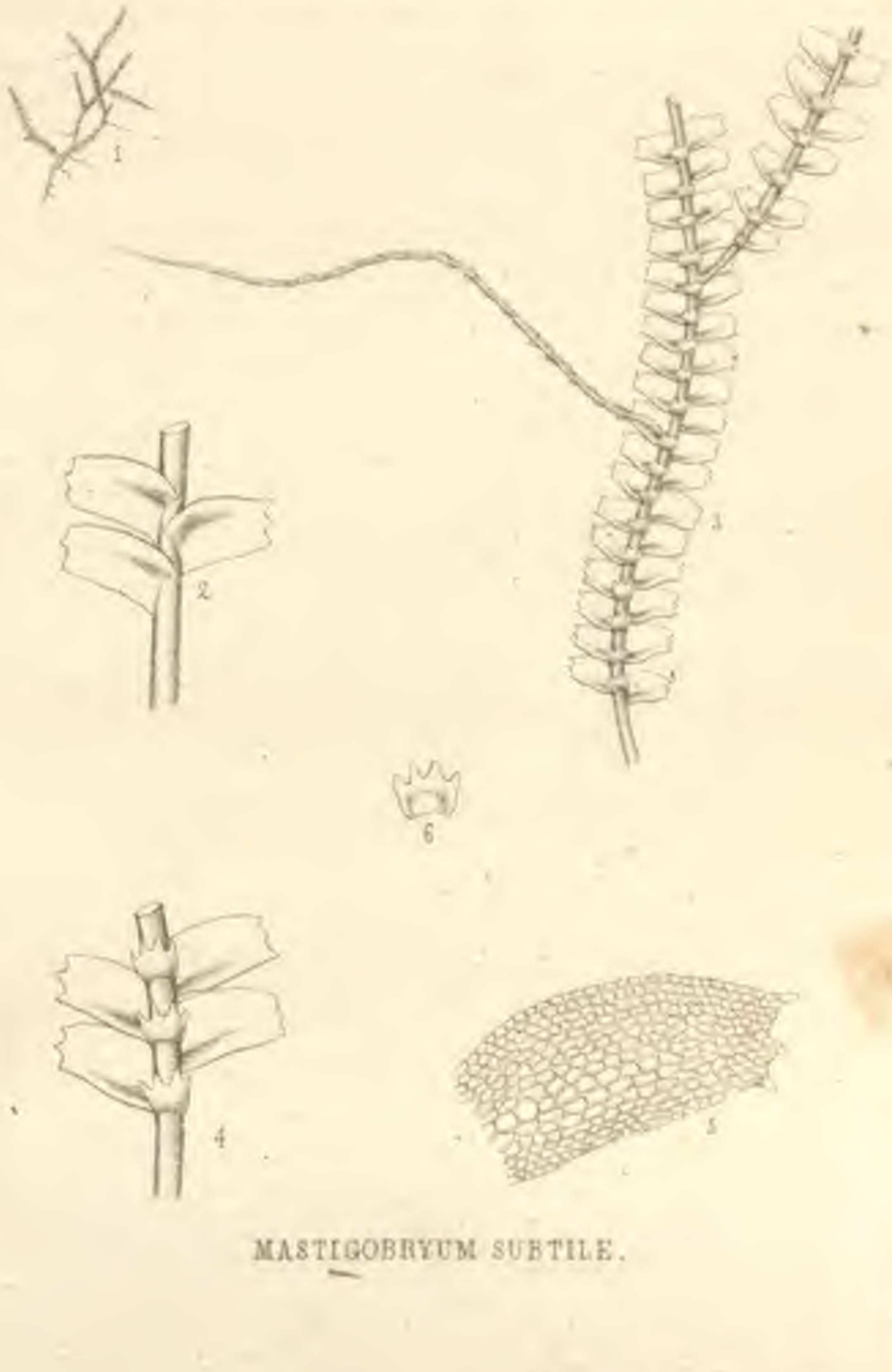
CHILOSCYPHUS RIGIDULUS.



LEPIDOZIA MIQUELIANA.



MASTIGOBRYUM BANCANUM.



MASTIGOBRYUM SUBTILE.

A. J. Kouwels, ad nat.

Lith. v. Emrik & Binger.

AVIS.

Il est généralement connu que dans le Musée Botanique de Leyde les matériaux ont été accumulés pour servir à la connaissance plus détaillée de la riche végétation de l'Archipel Indien. Depuis le voyage de **Reinwardt** dans les îles de Java, de Célébes et dans les Moluques, les recherches continuelles de plusieurs naturalistes distingués, ont fait connaître la Faune et la Flore de ces îles d'une manière plus complète peut-être que cela n'a été fait jusqu'à présent pour un autre pays tropical. Le **Dr. Blume** receuillit pendant son séjour à Java beaucoup de plantes et s'empressa de faire connaître le résultat de ses recherches dans les *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië*, et tout le monde connaît les beaux volumes du *Flora Javae* et du *Rumphia*, dans lesquels l'auteur a publié des Monographies de quelques familles. Mais ces publications et celles d'autres auteurs, de **Korthals**, **Dozy** et **Molkenboer**, **van der Sande Lacoste**, et de moi-même, n'ont rapport qu'à une petite partie de cette collection énorme, qui pendant le courant de trente ans a été conservée dans notre Musée. Outre les collections de **Reinwardt** et de **Blume** s'y trouvent celles, qui ont été formées par les membres de la Commission pour les recherches d'histoire naturelle aux Indes; celles de **Kuhl**, **van Hasselt**, **Kent**, **Zippelius**, **Hasskarl**, **Junghuhn** et **Waitz**, faites à *Java;* les grands herbiers que M. **Korthals** a rapportés de *Java, Sumatra* et *Bornéo*, ceux de **Zippelius** provenant des *Moluques*, de *Timor* et de la *Nouvelle Guinée*, un herbier de **Spanoghe**, recueilli dans l'île de *Timor*, celui de **Forsten** de *Célébes* et des *Moluques*, etc. etc. etc. Pour ce qui concerne la *Flore du Japon*, le Musée de Leyde en contient les matériaux fondamentaux. Outre plusieurs échantillons authentiques de **Thunberg**, on y trouve les collections de M. de **Siebold**, de **Bürger** et de **Textor** et plusieurs herbiers composés par des botanistes et médecins japonnais.

Grâce à la bienveillante assistance de plusieurs botanistes distingués, je me trouve en état de faire connaître à présent les trésors que contient notre Musée. Les groupes différents seront publiés dans les *Annales* dans le même ordre, que leur examen aura été terminé. Parmi ceux, qui paraîtront à présent, je signale les *Fougères*, examinées par M. **Mettenius** de Leipzig, les *Aracées* par M. **Schott** de Vienne, les *Equisetacées* par M. **Milde** de Breslau, les *Araliacées, Ericacées, Ampelidées* et les *Cupulifères*, traitées par moi-même. Parmi ceux qui suivront après, se trouvent les *Orchidées*, décrites par M. G. **Reichenbach** de Leipzig, les *Polygalées, Amarantacées* et *Commelynacées*, examinées par M. **Hasskarl** de Bonn, les *Acerinées* et les *Pomacées* par M. **Ch. Koch** de Berlin, les *Euphorbiacées* par M. J. **Müller** de Genève, les *Graminées* par M. **Buse**, les *Mousses* et les *Hépatiques* par M. **van der Sande Lacoste**, etc. etc.

L'ouvrage sera publié par livraisons de 8 feuilles de texte, avec une planche coloriée ou noire. Cinq livraisons paraîtront dans le courant d'une année, 10 livraisons formeront un volume.

Le prix d'une livraison est fixé à *f* 3,—.

Aucune livraison ne se vendra séparément.

IMPRIMERIE DE W. J. DE ROEVER KRÖBER.

ANNALES
MUSEI BOTANICI
LUGDUNO-BATAVI.

EDIDIT

F. A. GUIL. MIQUEL,

IN UNIVERSITATE RHENO-TRAIECTINA BOTANICES PROFESSOR,
MUSEI BOT. L. B. DIRECTOR.

Tom. I.

Fasciculus VIII.

CONTINET TEXT. FOL. 57—64 ET TAB. VIII.

AMSTELODAMI,
APUD
C. G. VAN DER POST.

TRAIECTI AD RHENUM,
APUD
C. VAN DER POST JR.

PROSTAT LIPSIAE, APUD FRID. FLEISCHER. — LONDINII, APUD WILLIAMS ET NORGATE, DULAU ET SOCIOS.
PARISIIS, APUD FR. KLINCKSIECK. — BRUXELLIS, APUD C. MUQUARDT.

MDCCCLXIV.

pinnatifida s. pinnatipartita; laciniae oblongae obtusae integrae s. obtuse crenatae; nervi teneri translucentes, infimi maculam costalem pluriradiatam, ceteri utrinque ad costulam seriem macularum efformantes radiumque liberum ad marginem emittentes, infimi externi e costa egredientes; sori utrinque ad costulam laciniarum uniseriati, medii inter costulam et marginem, hinc inde et pauci ad sinum laciniarum, dorsales s. supremi terminales in apice rami antici nervorum supremorum; sori rotundati; sporangia cum pedicellis plerumque nuda, rarius in apice pedicelli brevissime appendiculata. — *Conf. Tab.* VI. *fig.* II.

Inter Phegopterides nervatione ac sororum dispositione adhuc singularis, Aspidiis quibusdam, alio loco describendis, analoga. — Sori, in statu iuvenile et maturo examini subiecti, indusii nullum vestigium offerebant.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

EXPLICATIO TABULAE VI. *fig.* II.

Segmentum laterale infimum, *magnitudine naturali*; *a.* fragmentum paululum adauctum nervaturam et sororum dispositionem illustrans.

B. Maculae utrinque ad costam costulasque pluriseriatae.

15. **PHEGOPTERIS IRREGULARIS** METT. — *Polypodium* PRESL *Rel. Haenk. p.* 25, *t.* 4, *f.* 3; BL. *Flor. Iav. Fil. p.* 164, *t.* 72; *Dictyopteris* PRESL *Tent. p.* 194; *Aspidium difforme* BL. *Enum. p.* 160; *Phegopteris* METT. *Fil. h. Lips. p.* 84, *t.* 25, *f.* 28; *Polypodium foecundum* HASSK. *Cat. hort. Bog. p.* 5; *P. eximium* KUNZE *bot. Zeit.* IV. *p.* 424. *Drynaria coadunata* BRACK. *Expl. p.* 49.

HAB. *Iava:* BLUME. — *Borneo australis* et *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

b. Maculae appendiculatae.

16. **PHEGOPTERIS PETROPHYA** METT. — *Polypodium* BL. *Flor. Iav. Fil. p.* 163, *t.* 71; *Aspidium saxicola* BL. *Enum. p.* 160.

HAB. *Iava:* BLUME.

ASPIDIUM SW.

In tractatu de *Phegopteride et Aspidio* nervorum dispositionem anadromam et catadromam ad utriusque generis sectiones naturales ac analogas definiendas adhibui et inprimis Polystichoideas, Phegopteroideas et Cyatheoideas pluresque subsectiones, transitum inter has sectiones efformantes, proposui; observationibus continuatis, iudicio de nervorum dispositione temperato simulque conditionis fasciculorum vasorum in petiolo ac rhachi ratione habita, dispositio olim adoptata in enumeratione specierum sequentium pluribus vicibus mutanda erat.

Sic subsectio secunda Polystichoidearum, indusio reniformi praedita (*Pheg. u. Asp. sp. n.* 123—160) in eas species coërcebatur, quae nervis omnium ordinum, nullo excepto, anadromis gaudent et ergo characteri Polystichoidearum plane respondent, dum species, nervorum ordine uno alterove catadromo s. metatopia catadromo recedentes cum Phegopteroidearum tribubus in unam coniunguntur. Haec tribus nunc primo loco conditione fasciculorum petioli in duas sectiones dividitur, quarum altera fasciculis pluribus, nempe duobus lateralibus et anticis maioribus, et uno s. pluribus posticis minoribus ab altera fasciculis duobus lateralibus distinctis s. iam in petiolo, plerumque in rhachi in fasciculum unum hippocrepicum coniunctis, praedita, recedit. Sectio posterior Cyatheoideis anteposita est, quibus, eiectis Aspidio caripensi cum affinibus (*l. c. sp. n.* 215—222, quae fasciculis vasorum petioli pluribus ac dispositione anadroma nervorum laciniarum superiorum recedunt) aeque fasciculi duo laterales distincti s. in fasciculum unum hippocrepicum coniuncti proprii sunt et quae cum Aspidio Oreopteride et A. Thelypteride (*l. c. n.* 266, 267) ob eandem conditionem fasciculorum petioli augendae sunt.

Aspidium sagenioides (*l. c. n.* 269) cum affinibus ad interim sectionem „Sagenioidearum" efformat, fasciculis vasorum petioli pluribus ac dispositione nervorum insignem, quae omnino cum Sageniis veris congruit, et ab his nisi nervis libere desinentibus dignoscitur, charactere artificiali, quum species nonnullae, de quibus verba facere hoc loco occasio data non est, nervis partim liberis, partim anastomosantibus occurrant.

In diagnosi specierum praeter notas alias iam adhibitas, quantum potui, et appendices sporangiorum s. sporangiorum pedicellis insertas, glandulosas, setiformes s. paraphysaeformes elongatas articulatas s. apice glandulosas, plerumque adhuc cum paraphysibus sporangiis alias admixtis commutatas examini subieci et in certamen vocavi.

§ 1. *Cyrtophlebium* (METT. *Pheg. u. Asp. n.* 74—76).

1. **ASPIDIUM FALCATUM** SW. *Syn. p.* 43. — WILLD. *Spec.* V. *p.* 218; LANGSD. et FISCH. *Fil. p.* 13,

t. 15; METT. *Fil. hort. Lips. p.* 87; *Pheg. u. Asp. n.* 74; LOWE *Fil.* VI. *t.* 9; BENTH. *Fl. Hongk. p.* 454; HOOK. *Fil. exot.* 92; *Spec. Fil.* IV. *p.* 40. *Polypodium* THUNB. *Fl. Iap. p.* 336, *t.* 36; LAM. *Enc.* V. *p.* 527. *Cyrtomium* PRESL *Tent. p.* 86. *Pol. iaponicum* HOUTT. *Syst.* XIII. I. *p.* 187, *t.* 98, *f.* 3.

HAB. *Iaponia:* THUNBERG, SIEBOLD, BÜRGER.

§ 2. *Polystichoideae.*

A. Indusium peltatum (METT. *Pheg. u. Asp. n.* 80—122).

2. **ASPIDIUM PRESLIANUM** METT. *Pheg. u. Asp. n.* 81. — *Lastrea* I. SM. *in* HOOK. *Iourn.* III. *p.* 462; *Cyclopeltis* BERK. *Introd. p.* 517. *Polystichum* MOORE *Ind. p.* LXXXIV; *Nephrodium semicordatum* PRESL *Rel. Haenk.* I. *p.* 32 *partim; Aspidium semicordatum var.* β, γ, δ. HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 17; *Nephrolepis celebica* ZOLL. *Verz.* I. *p.* 49, *n.* 32; *Hemicardion Cumingianum* FÉE *Gen. p.* 283, *tab.* 22, A. *f.* 2; *H. crenatum* FÉE *Gen. p.* 283, *tab.* 22, A. *f.* 1; *H. subhastatum* FÉE *Gen. p.* 282; *H. Cochinchinae* FÉE *Gen. p.* 282.

Variat pinnis basi cordatis utrinque hamato-auriculatis s. deorsum cordatis, sursum truncatis s. utrinque truncatis; sed series sororum interna semper magis a costa remota, quam in A. semicordato SW.

HAB. *Amboina:* ZIPPELIUS.

3. **ASPIDIUM LEPIDOCAULON** HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 12, *tab.* 217.

Vidi specimen unicum, iconi HOOKERI exacte congruum, soris obliteratis, ut descriptionem quoad indusii conditionem supplere non possim.

HAB. *Iaponia:* BÜRGER.

4. **ASPIDIUM LOBATUM** SW. *var. angulare* METT. *Fil. hort. Lips. p.* 88; *Pheg. u. Asp. n.* 108. *A. polyblepharon* ROEM.; KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 572; *A. Braunii* SPENN. *Fl. frib.* I. *p.* 9, *tab.* 2; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 109.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD, BÜRGER.

5. **ASPIDIUM TRIPTERON** KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 509; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 118; HOOK. *Icon. Fil. Cent.* II. 57; *Spec. Fil.* IV. *p.* 15.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD, BÜRGER.

6. **ASPIDIUM BIARISTATUM** BL. *Enum. p.* 164; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 29.

HAB. *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS.

7. **ASPIDIUM VULCANICUM** BL. *Enum. p.* 163.

Quantum ex specimine unico diiudicari potest, accedit ad formas minores Aspidi mucronifolii BL. et ab iis paleis petioli partim discoloribus, segmentis secundariis trapezio-ovato-rotundatis spinulose dentatis dignoscitur.

HAB. *Iava,* in summo montis Gedé: BLUME.

8. **ASPIDIUM MUCRONIFOLIUM** BL. *Enum. p.* 164. — *A. congener* BL. *Enum. p.* 165.

Species inter Aspidia huius sectionis vulgatissima videtur, paleis rhizomatis petiolorum ac rhachium mollibus concoloribus pallido-rufescenti-ferrugineis, lamina oblongo-lanceolata, soris porro costulis approximatis, indusiis minutis ab A. biaristato BL. recedens; in hoc paleae discolores nigricantes margine angusto ferrugineae, lamina ovato-lanceolata, segmenta primaria numero minora, sori margini approximati, indusium amplum.

HAB. *Iava:* BLUME, VAN HASSELT, ZIPPELIUS.

Variat α. Segmentis secundariis subincisis auricula lobisque lateris interni inferioribus muticis. *A. vestitum* BL. *Enum. p.* 163; *A. amblyotus* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 283; *Polystichum* PRESL. *Ep. p.* 55.

HAB. *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS.

β. Segmentis secundariis subintegris. *A. microphyllum* BL. *Enum. p.* 163; KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 283; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 111.

HAB. *Iava:* BLUME.

9. **ASPIDIUM MOLUCCENSE** BL. *Enum. p.* 168. — *A. aculifolium* REINW. *herb.; Polystichum* PRESL.

Ep. p. 259; *P. discretum* I. SM., HOOK. *Iourn.* III. *p.* 412; *P. horizontale* PRESL *Ep. p.* 57; *Aspidium obtusum var.* METT. *Pheg. u. Asp. n.* 119.

HAB. *Moluccarum insula Tidore,* in monte ignivomo: REINWARDT.

B. Indusium reniforme.

10. **Aspidium amabile** BL. *Enum. p.* 165; HOOK. *Sp. Fil.* IV. *p.* 25, *tab.* 225. — *A. rhomboideum* WALL. *Cat. n.* 364; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 155; *Polystichum* SCHOTT *Gen. Fil.*, PRESL. *Tent. p.* 84; *Epim. p.* 54; *Lastrea* MOORE *Ind.*

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD. — *Iava:* BLUME.

11. **Aspidium laserpitiifolium** METT. Rhizoma?; folia membranacea s. tenuissime chartacea laete viridia glaberrima; petiolus 4″ longus, cum rhachi stramineus, basi paleis membranaceis sordide ferrugineis squamosus; rhachis sparse paleacea, denique omnino denudata; lamina ½—1½′ longa, 6—8″ lata, ovata s. oblonga acuminata, tri- sub- quadri-pinnatisecta; segmenta primaria breviter petiolata, approximata, infima subopposita patentissima inaequaliter ovato-lanceolata acuminata, superiora patentia s. adscendenti-patentia recta s. falcata oblongo-lanceolata sensim attenuata et acuminata, apice producto argute incisa; secundaria breviter petiolulata trapezio-oblonga s. elongata apice argute dentata, basalia interna elongata, segmentorum infimorum deorsum adaucta; ultima subsessilia e basi inaequali cuneata oblonga antice argute pauci-dentata, lateris interni maiora infima maxima subpetiolata auriculata s. basi pinnatipartita, lateris externi minora; nervi furcati, pauci, in dorso rami antici soriferi; sori utrinque ad costulam 1—4 margini paululum magis quam costulae approximati; indusia membranacea rufescentia, disco subfusca, reniformia, lobis basalibus incumbentibus spurie peltata, amplissima, contigua s. imbricata, aream segmentorum a costa fere ad marginem obtegentia. — *Conf. Tab.* VI. *fig.* III.

Inter A. amabile BL. et A. denticulatum SW. collocandum; a priore lamina tri- subquadripinnatisecta, segmentis ultimis minoribus cuneato-oblongis antice paucidentatis, soris s. indusiis maximis recedit. In posteriore contra lamina coriacea, segmenta omnium ordinum alterna, longius petiolata, indusium sinu breviore excisum, subdimidiato-reniforme.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD, BÜRGER.

EXPLICATIO TABULAE VI. *fig.* III.

1. Folium, *magn. nat.* 2. Segmentum secundarium, *magn. nat.* 3. Segmentum secundarium, *adauctum.* 4. Indusium, *magis adauctum.*

12. **Aspidium aristatum** SW. *Syn. p.* 53, 253, 421; SCHKUHR *Fil. p.* 44, *tab.* 42; WILLD. *Spec.* V. *p* 264; BL. *Enum. p.* 166; ENDL. *Prodr. Norf. p.* 8; BENTH. *Fl. Hongk. p.* 456; METT. *Fil. Nov. Caled. p.* 20; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 27. — *Lastrea* MOORE *Ind.; Aspidium coniifolium* METT. *Pheg. u. Asp. n* 157; LOWE *Fil.* VI. *tab.* 29; *Polystichum* PRESL *Ep. p.* 55; I. SM. *Cat. Fil. cult. p.* 61; *Aspidium appendiculatum* BL. *Enum. p.* 165; *A. subelongatum* BL. *Enum. p.* 166; *A. pulchellum* BL. *Enum. p.* 167?; *Arachniodes aspidioides* BL. *Enum. p.* 242; *Aspidium sporadosorum* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p* 556; *A. palmipes* KUNZE *Linnaea* 24, *p.* 287; *A. carvifolium* KUNZE *Linnaea* 24, *p.* 292; *A. curvifolium* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 283 (*ex errore typ.*); *Polystichum tripinnatum et formosissimum* GOLDM. *Nov. Act.* XIX. *Suppl.* I. *p.* 463.

Indusiis delapsis sub novo genere „*Arachniodes*“ ab ill. BLUME olim descriptum, serius recognitum ut ex schedula herbarii L. B. elucet. Ibi enim adscriptum est: „An Aspidii pulchelli specimen vetustum.“

HAB. *Iava,* in sylvis: BLUME, ZIPPELIUS. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS. — *Iaponia:* SIEBOLD, BÜRGER, PIEROT.

13. **Aspidium purpurascens** BL. *Enum. p.* 169. Rhizoma?; folia coriacea supra opaco-viridia, infra subrufescentia, glaberrima; petiolus?; rhachis rufescens s. subfusca nitida sparse paleacea; lamina 3′—? longa, ovata, tri-subquadripinnatisecta; segmenta infima? 1½′ longa, petiolulo 2″ longo insidentia, inaequaliter ovato-oblonga longius breviusve acuminata, apice producto inciso-serrata, secundaria rectangule patentia, laxe disposita, petiolulata, oblonga acuminata, lateris externi adaucta, ad 8″ longa, tertiaria trapezio-oblonga s. e basi superiore truncata, inferiore cuneato-truncata ovato-oblonga acuta

s. acuminata, inferiora sessilia pinnatipartita, superiora decurrentia et confluentia, lateris externi paululum adaucta; laciniae oblongae obtusae, obtuse serratae, nervi utrinque 3—4, indivisi s. furcati; sori medii inter costulam et marginem laciniarum s. costae segmentorum approximati; indusium coriaceum glabrum persistens, denique reflexum, sporangiorum pedicelli excrescentia paraphysaeformi elongata aucti. *Nephrodium* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 132 *excl. syn. et icone. Aspidium aequatum* REINW. *herb.; A. pulchellum* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 262.

Recedit ab A. sparso DON habitu omnino Polystichoideo, lamina amplissima, gradu altiore divisa, segmentis ultimis basi quidem inaequalibus, sed deorsum non cuneatim dimidiatis, sursum non oblique truncatis, porro defectu dentium ad sinus crenarum praeminentium.

HAB. *Iava:* BLUME. — *Celebes:* REINWARDT, FORSTEN.

§ 3. *Phegopteroideae.* Indusium reniforme.

A. Fasciculi vasorum petioli plures, 2 laterales antici maiores, 1-plures minores postici.

14. **ASPIDIUM SIEBOLDII** VAN HOUTT., METT. *Fil. hort. Lips.* 87, *tab.* 20, *f.* 1—4. — *Pycnopteris* MOORE; *Lastrea* MOORE *Ind. p.* LXXXVIII; *Nephrodium* HOOK. *Fil. exot.* 31; *Spec. Fil.* IV. *p.* 87; *Lastrea podophylla* I. SM. *Cat. Fil. cult. p.* 57; *Aspidium* LOWE *Fil.* VI. *tab.* 34, 35.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD, BÜRGER.

15. **ASPIDIUM HIRTIPES** BL. *Enum. p.* 148; KUNZE *Linnaea* 24. *p.* 280. — *Nephrodium* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 115, *tab.* 249; *Aspidium atratum* WALL. *Cat. n.* 380; KUNZE *Linnaea* 24. *p.* 279; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 126; *Lastrea* PRESL *Tent. p.* 77.

HAB. *Iava:* BLUME.

16. **ASPIDIUM FILIX MAS** SW. *var. paleaceum* METT. *Pheg. u. Asp. n.* 129; — Synonymis l. c. datis adde: *A. paleaceum* SW. *Syn. p.* 52; WILLD. *Spec.* V. *p.* 257; *A. adnatum* BL. *Enum. p.* 162.

HAB. *Iava:* BLUME, VAN HASSELT.

17. **ASPIDIUM LACERUM** SW. *Syn. Fil. p.* 55; WILLD. *Spec.* V. *p.* 265. — *Polypodium* THUNB. *Fl. Iap. p.* 337, *t. sp.; Lastrea* EAT. *Proceed. Acad. Philad.* 1859, *p.* 110; *Nephrodium filix mas var.* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 118.

HAB. *Iaponia:* THUNBERG.

18. **ASPIDIUM VARIUM** SW. *Syn. Fil. p.* 51; KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 571; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 147; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 30. — *Polypodium* LAM. *n.* 7893; LAM. *Enc.* V. *p.* 543; SW. *Fl. Ind. occid.* III. *p.* 1678; PRESL *Ep. p.* 57; *Nephrodium* DESV. *Linnaea* VI. *p.* 259; *Polypodium setosum* THUNB. *Fl. Iap. p.* 337; LAM. *Enc.* V. *p.* 542; *Aspidium* SW. *Syn. p.* 56; WILLD. *Spec.* V. *p.* 271; LANGSD. et FISCH. *Fil. p.* 15, *tab.* 17; KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 572; *Polystichum* PRESL *Ep. p.* 56; *Hypopeltis* BORY, BÉL. *Crypt. p.* 68; *Lastrea opaca* HOOK. *Iourn.* IX. *p.* 339; *Aspidium* BENTH. *Fl. Hongk. p.* 456.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD, BÜRGER.

19. **ASPIDIUM SPARSUM** SPRENG. *Syst.* IV. *p.* 106. — *Nephrodium* DON *Prod. Fl. Nep. p.* 6; KUNZE *Linnaea* 24. *p.* 284; *Polypodium* HAM. *ex* DON; *Aspidium densum* WALL. *Cat. n.* 390; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 153; *Lastrea* PRESL *Tent. p.* 76; *Aspidium Weigelianum* KUNZE *Linnaea* 24. *p.* 284; *A. catophoron* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 262; *A. macrocarpon* ZIPP. *mss. Nephrodium purpurascens* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 132 (*partim*) *tab.* 262.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, KORTHALS, VAN HASSELT. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

20. **ASPIDIUM CHAEROPHYLLAEFOLIUM** ZIPPEL. *in herb. L. B.* Truncus (oblique?) adscendens cum basi petiolorum paleis amplis ferrugineis squamosus; folia tenuiter chartacea glaberrima, supra opaca, infra alutacea; petiolus 1′ longus; rhachis livido-stramineo-subfusca paleis minutis fuscis e basi latiore lanceolatis s. subulatis sparse obsita, paleis delapsis tenuissime nodulosa; lamina ad 1½′ longa, ovata acuminata bipinnatisecto-pinnatipartita; segmenta primaria subopposita breviter petiolata, inferiora patentissima, 6″ longa, ovato-oblonga acuminata subaequilatera, secundaria rectangule patentia

ad $1\frac{1}{2}''$ longa, $8'''$ lata, approximata, e basi subaequali, superiore truncata, inferiore subcordato-truncata ovato-lanceolata, apice obtuse serrata, inferiora petiolulata, pleraque adnata, superiora confluentia; laciniae ala angusta confluentes, sinubus acutis distinctae, oblongae subtruncato-obtusae, antice obtuse paucidentatae, basales subsolutae paullulum adauctae crenatae; nervi laciniarum utrinque 3—4 laxe dispositi, plerumque indivisi, infimi s. inferiores soriferi; sori medii inter costulam et marginem; indusium?; pedicelli sporangiorum medio excrescentia paraphysaeformi aucti.

Ab Aspidio Canariensi A. BR., cui proximum, recedit species descripta substantia laminae tenuiore, lamina infra alutacea, rhachi livido-stramineo-subfusca, paleis brevioribus rigidioribus fuscis e basi lata lanceolatis s. subulatis obsita, denique inprimis versus apicem palearum basi persistente minute nodulosa, nervis laciniarum laxioribus plerumque indivisis; segmentis primariis omnibus oppositis habitum in A. canariensi rarius obvium etiam prae se fert.

Hab. *Iava:* ZIPPELIUS.

21. **ASPIDIUM INTERMEDIUM** BL. *Enum. p.* 161 (*non* I. SM.). — *Lastrea Blumei* MOORE *Ind.; Nephrodium* HOOK. *Spec.* IV. *p.* 135 (*partim*); *Lastrea propinqua* I. SM., HOOK. *Iourn.* III. *p.* 412; PRESL *Ep. p.* 38; *L. setosa* PRESL *ibid. p.* 40; *Polypodium hirtum* PRESL *Rel. Haenk.* I. *p.* 27; *Aspidium vile* KUNZE *bot. Zeit.* IV. *p.* 474; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 272 (*pl. iuvenilis*).

Hab. *Iava:* BLUME. — *Sumatra occidentalis, Borneo australis:* KORTHALS.

B. Fasciculi vasorum petioli 2 laterales distincti s. in fasciculum unum hippocrepicum coniuncti.

22. **ASPIDIUM FLACCIDUM** BL. *Enum. p.* 161. — *Nephrodium* HOOK. *Spec.* IV. *p.* 133, *t.* 263; *Polypodium et Aspidium demissum Hort.*

Hab. *Iava:* BLUME, VAN HASSELT.

23. **ASPIDIUM EDENTULUM** KUNZE *bot. Zeit.* IV. *p.* 474; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 146.

Hab. *Iava:* ZIPPELIUS.

24. **ASPIDIUM BORYANUM** WILLD. *Spec.* V. *p.* 285; POIR. *Suppl.* IV. *p.* 519; BORY *Bél. p.* 59. — *Lastrea* MOORE *Ind.; Nephrodium* HOOK. *Sp.* IV. *p.* 126; *Cystopteris elata* DESV. *Ann. Linn.* VI. *p.* 264; *Aspidium* BORY *ex* WILLD. *l. c.; Aspidium divisum* WALL. *Cat. n.* 393; *Nephrodium* HOOK. *Sp.* IV. *p.* 133; *Lastrea* MOORE.

Hab. *Iava:* ZIPPELIUS.

25. **ASPIDIUM ULIGINOSUM** KUNZE *Linnaea* XX. *p.* 6; *bot. Zeit.* VI. *p.* 263; METT. *Fil. hort. Lips. p.* 94; *Pheg. u. Asp. n.* 171. — *Cheilanthes setigera* BL. *Enum. p.* 138 *et var. tanacetifolia* BL. *herb. L. B.; Polypodium tanacetifolium* ZIPP. *h. L. B.; P. setigerum* PRESL *herb.; P. trichodes* REINW., I. SM., HOOK. *Iourn.* III. *p.* 394; LOWE *Fil.* II. *t.* 2; KUNZE *bot. Zeit.* VIII. *p.* 62; *Phegopteris* I. SM. *Cat. Fil. cult. p.* 17; *Bot Herald p.* 425; *Hypolepis* FÉE *Gen. p.* 146; *Aspidium paludosum Hort.; Polystichum pruinosum* MIQ. *in h. Kz.; Aspidium stimulosum* KLF. *herb. n.* 2256; *Lastrea leucolepis* PRESL *Epim. p.* 39; *Polypodium tenuicaule* WALL. *Cat. n.* 335; *P. tenericaule* HOOK. *Iourn.* IX. *p* 335; BENTH. *Fl. Hongk. p.* 459; *Lastrea* MOORE; *Nephrodium* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 142, *t.* 269; *Polypodium ornatum* WALL. *Cat. n.* 327; HOOK. *Iourn.* IX. *p.* 354; *Phegopteris* FÉE *Gen. p.* 243; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 65 *d; Ph. aspera* BL. *herb.; Polypodium* ZIPP.; *Cheilanthes stenophylla* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 212; *Hypolepis* MOORE *Ind.* XXXIX; *Polypodium pallidum* BRACK. *Expl. p.* 18; HOOK. *Spec.* IV. *p.* 266; *P. nemorale* BRACK. *Expl. p.* 16; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 266; *P. consanguineum* PRESL *herb.*

Hab. *India orientalis, Nepalia:* WALLICH; *Sikkim:* HOOKER *fil.* et THOMSON; *Montes Nilagirici; Ceylonia, Iava, Luzon, Celebes, Hongkong, Varucoro, Iaponia, Ins. Sandwicenses, Nova Caledonia, Anectium, Ins. Fijeenses.* — In *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS aliique legerunt, in *Celebes:* FORSTEN, in *Iaponia:* SIEBOLD et BÜRGER.

26. **ASPIDIUM DECURSIVE-PINNATUM** KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 555; METT. *Fil. hort. Lips. p.* 89; *Pheg. u. Asp. n.* 177; *Polypodium* VAN HALL *ex* KUNZE, HOOK. *Ic. Fil. Cent.* II. 49; *Spec. Fil.* IV. *p.* 232; *Phegopteris* FÉE *Gen. p.* 242, *t.* 20 A, *f.* 1; *Lastrea decurrens* I. SM. *bot. Mag.* 72, *Misc. p.* 33; *Aspidium* LOWE *Fil.* VI. *t.* 5.

Hab. *Iaponia:* SIEBOLD.

§ 4. *Cyatheoideae.*

A. Nervi liberi.

27. **Aspidium calcaratum** BL. *Enum. p.* 159. — *Nephrodium* HOOK. *Spec.* IV. *p.* 93; *Aspidium Reinwardtianum* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 261; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 206.

HAB. *Iava:* BLUME, REINWARDT, caet. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

28. **Aspidium gracilescens** BL. *Enum. p.* 155. — *Nephrodium* HOOK. *Spec.* IV. *p.* 93 (*excl. syn.*).

Recedit ab *A. glanduligero* KUNZE *Anal. pterid. p.* 44; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 207 (*Lastrea gracilescens* HOOK. *Iourn.* IX. *p.* 338; *Aspidium Thelypteris* BENTH. *Fl. Hongk. p.* 455) lamina glandulis destituta, soris margini laciniarum minus approximatis, indusio glabro.

HAB. *Iava:* BLUME, KORTHALS.

29. **Aspidium immersum** BL. *Enum. p.* 156; METT. *Fil. h. Lips. p.* 91, *t.* 18, *f.* 1—3; *Pheg. u. Asp. n.* 214. — *Nephrodium* HOOK. *Spec.* IV. *p.* 112; *Aspidium impressum* KUNZE *Linnaea* 23, *p.* 227; *Lastrea verrucosa* I. SM., HOOK. *Iourn.* III. *p.* 411; PRESL *Ep. p.* 36; *L. caudiculata* PRESL *Ep. p.* 36, *t. spec.*

HAB. *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS, VAN HASSELT. — *Sumatra occidentalis* et *Borneo australis:* KORTHALS. — *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

30. **Aspidium crassifolium** BL. *Enum. p.* 158. — *Nephrodium* HOOK. *Spec.* IV. *p.* 114; *Lastrea lata* I. SM., HOOK. *Iourn.* III. *p.* 412; *Aspidium* KUNZE, METT. *Pheg. u. Asp. n.* 231; *Lastrea similis* I. SM. *l. c. ex* HOOK.

HAB. *Iava:* BLUME. — *Sumatra occidentalis* et *Borneo australis:* KORTHALS.

31. **Aspidium echinatum** METT. Rhizoma repens?, paleis? mox denudatum; folia coriacea, supra laete viridia glabriuscula, infra tenuiter pubescentia et in costulis glandulis sessilibus rufescentibus sparse obsita; petiolus ad 1' longus, una cum rhachi paleis 4—5''' longis patentissimis fuscis lanceolato-subulatis squamoso-setosus, paleis delapsis nodulis minutis echinatus; lamina 1' longa, 8—9'' lata, deltoideo-lanceolata pinnatisecta; segmenta numerosa patentissima breviter petiolata, infima 5'' longa, 7''' lata, elongato-lanceolata acuminata pinnatipartita, apice repanda; laciniae numerosae oblongae obtusae, ala vix 1''' lata confluentes, basales internae segmentorum infimorum paullulum abbreviatae; nervi laciniarum utrinque 7—8, indivisi, basales externi plerumque e costa egredientes, cum internis ad sinum laciniarum conniventes, omnes supremis exceptis soriferi; sori costulae magis approximati quam margini; indusium membranaceum rufescens dorso hirsutum, denique deciduum; pedicelli sporangiorum sub apice glandula pedicellata hinc inde instructi.

Inter species huius sectionis, quarum nervi ad sinus laciniarum connivent, paleis petiolum rhachinque obtegentibus insigne.

HAB. *Borneo australis:* KORTHALS.

B. Nervi Goniopteridis.

a. Rhizoma elongatum, folia distantia.

32. **Aspidium unitum** METT. (*non* SIEB.). — *Nephrodium propinquum* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 79 (*excl. excl.*).

α VAR. GLABRA. — *Polypodium unitum* L. *Cod. n.* 7878; BURM. *Thes. zeyl. p.* 98, *tab.* 44, *f.* 1; *Aspidium gongylodes* SCHK. *Fil. p.* 183, *tab.* 33 *c;* METT. *Pheg. u. Asp. n.* 241; *A. Ecklonii* KUNZE *Linnaea* 10. *p.* 546; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 240; *A. obtusatum* SW. *herb. partim; A. striatum* SCHUHM. *K. Dansk. Vid. Afh.* IV. *p.* 230; *A. venulosum* BL. *Enum. p.* 151; *Polypodium pennigerum?* PRESL *Rel. Haenk.* I. *p.* 25, *teste sp.; Goniopteris* PRESL *Tent. Pt. p.* 185.

HAB. *Antillae, Guiana, Brasilia, Africa occidentalis, Promont. bon. spei, Insulae Mascarenenses, Ceylonia, India orientalis, Nova Irlandia.* — *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS. — *Sumatra occidentalis* et *Borneo australis:* KORTHALS.

β VAR. HIRSUTA. — *Aspidium unitum* SCHK. *Fil p.* 34, *tab.* 33 *b;* SW. *Syn. p.* 47; WILLD. *Spec.* V. *p.* 241; BL. *Enum. p.* 150. *A. propinquum* SW. *Adn. bot. p.* 67; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 242; *Nephrodium* R. BR.

Prodr. p. 148. *N. obtusatum* PRESL *Rel. Haenk.* I. *p.* 35; *Aspidium* BL. *Enum. p.* 151; *A. resiniferum* KLF. *Enum. p.* 237; *Nephrodium* PRESL *Tent. Pt. p.* 81; *N. paludosum* LIEBM. *Mexic. Bregn. p.* 123.

HAB. *Mexico, Guiana, Brasilia, Africa occidentalis, Hongkong, Ins. Sandwicenses, Nova Irlandia, Nova Hollandia.* — *Iava:* BLUME, alii. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

Adnot. Rhizomate elongato repente et segmentis inferioribus petiolulatis non decrescentibus cum A. pteroide SW. et A. sophoroide SW. congruit, ab utroque vero paleis infra costas obtegentibus, nervis laciniarum densioribus ac numerosioribus, inferioribus s. omnibus curvatis, nervo basali laciniarum externo e costa emergente recedit.

33. **ASPIDIUM PTEROIDES** METT. — *Nephrodium terminans* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 73.

var. a. Segmenta ultra dimidium pinnatipartita; nervi infimi conniventes liberi s. anastomosantes; A. conioneuron METT. *Pheg. u. Asp. n.* 243.

var. b. Segmenta ad dimidium s. vix ultra pinnatipartita; nervi infimi anastomosantes, radiumque ad sinum laciniarum emittentes, rarius nervi bini anastomosantes. — *Polypodium pteroides* RETZ. *Obs. bot.* VI. *p.* 39; *Aspidium* SW. *Syn. p.* 47; WILLD. *Spec.* V. *p.* 240; BL. *Enum. add.; A. opulentum* KLF. *Enum. p.* 238; METT. *Fil. Nov. Cal. p.* 22; *Nephrodium* PRESL *Tent. Pt. p.* 81; *Aspidium extensum* BL. *Enum. p.* 156; *Nephrodium* HOOK. *Spec.* IV. *p.* 72 *partim.*

HAB. *Iava:* BLUME. — *Rawack:* GAUDICHAUD.

var. c. Segmenta pinnatifida s. subpinnatifida; nervi inferiores 1—3 *anastomosantes.* — *Aspidium obtusatum* SW. *Syn. p.* 48, 248 (*excl. cit.* SCHKUHR); WILLD. *Spec.* V. 241; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 244; *A. Schwenkii* BL. *herb.*

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS. — *Borneo australis:* KORTHALS.

34. **ASPIDIUM SOPHOROIDES** SW. *Synops. Fil. p.* 48; WILLD. *Spec.* V. *p.* 243; POIR. *Suppl.* IV. *p.* 514; KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 555. — *Polypodium* THUNB. *Trans. Linn. Soc.* II. *p.* 241; *P. unitum* THUNB. *Fl. Iap.* 326; *P. dichotomum* HOUTT. *Syst.* XIII. I. *p.* 204, *t.* 99, *f.* 2 et SCHKUHR *Fil. t.* 33 *b*, *fig. a.*

Lamina infra tenuiter pubescenti-hirta, nec paleacea, nec glandulosa, laciniis ovatis acutis s. apiculatis, nervis laciniarum omnibus strictis et summis exceptis soriferis ab Aspidio unito et pteroide recedit, quibuscum caeterum rhizomate elongato-repente, segmentisque inferioribus brevi-petiolatis non decrescentibus congruit.

HAB. *China, Hongkong, Loo-Choo Ins.;* — *Iaponia:* THUNBERG, SIEBOLD, BÜRGER.

35. **ASPIDIUM PROCURRENS** METT. Rhizoma repens elongatum, crassitiem pennae anserinae vix adaequans, paleis membranaceis ferrugineis $4'''$ longis ovato-lanceolatis acuminatis glabriusculis squamosum; folia circiter $1''$ distantia, membranacea, in utraque pagina, in superiore subadpresse, in inferiore patentim hirsuta; petiolus ad $2'$ longus, superne cum rhachi hirsutus; lamina $1\frac{1}{2}'$ longa, $10''$ lata, ovato-acuminata pinnatisecto-pinnatipartita; segmenta subapproximata sessilia, a basi versus apicem decrescentia, inferiora patentissima, infima subdeflexa 5—$6''$ longa, e basi truncata linearia acuminata apice producto leviter serrata; laciniae ala $1\frac{1}{2}'''$ lata confluentes oblongae obtusae, basales superiores adauctae; nervi utrinque 6—8, infimi e costula egredientes et anastomosantes radiumque liberum ad sinum laciniarum hyalinum emittentes, superiores liberi, omnes summis exceptis soriferi; sori medii inter costulam et marginem; indusium membranaceum dorso ac margine dense setosum, persistens; sporangiorum pedicelli sub apice excrescentia paraphysaeformi elongato-clavata aucti. *A. nymphale* BL. *Enum. p.* 157. *A. ciliatum* ZIPP. *herb.*

Tantam similitudinem cum *A. molle* SW. prae se fert, ut ex speciminibus incompletis vix dignosci possit; notam essentialem enim praebent rhizoma elongatum foliaque distantia; in A. molli contra rhizoma validum dense foliatum, horizontale s. procumbens potius, quem repens dicendum.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS.

36. **ASPIDIUM LONGIPES** BL. *Enum. p.* 155. Rhizoma?; folia tenuissime chartacea laete viridia tenuiter scaberula, supra in costis nervisque dense hirsuta, infra in costis nervisque ac margine sparse setulosa; petiolus ad $3\frac{1}{2}'$ longus, lividus; rhachis stricta; lamina $3'$ longa, $10''$ lata, lato-lanceolata, basi vix attenuata, pinnatisecto-pinnatipartita; segmenta numerosa patentissima subopposita sessilia, 5—$6''$ longa, $10'''$ lata, e basi truncata lineari-oblonga acuminata, apice producto tenuiter serrata,

inferiora distantia, infima subdeflexa abbreviata, superiora approximata; laciniae ala $2'''$ lata confluentes, sinubus acutis distinctae, oblongae apice vix obliquo acutae, basales internae segmentorum inferiorum vix elongatae, superiorum paullulum productae; nervi utrinque 8—10, infimi e costula egredientes anastomosantes et radium ad sinum laciniarum hyalinum emittentes, proximi ad sinum conniventes, superiores liberi, omnes summis exceptis soriferi; sori minuti medii inter costulam et marginem; indusium tenerum dorso parce setosum; sporangiorum pedicelli sub apice excrescentia paraphysaeformi elongata apice glandulosa aucti.

Rhizoma quidem deest, sed basi petioli incurva radices exserente cum speciebus congruit, quarum folia rhizomati elongato inserta sunt.

HAB. *Iava:* VAN HASSELT.

β. Segmenta inferiora decrescentia s. abortiva.

37. **ASPIDIUM CUCULLATUM** BL. *Enum. p.* 151. — *A. unitum* SIEB. *Syn. Fil.;* SW. *herb.;* KAULF. *Enum. p.* 237; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 257; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 81; *Nephrodium canescens* PRESL *Tent. p.* 81; *N. serratum* PRESL *ibid. p.* 81 *t. spec.*

Species late diffusa et ubivis forte inter omnes huius sectionis stabilissima, rhizomate elongato repente, segmentis omnibus sessilibus, inferioribus abrupte decrescentibus et distantibus, imis abortivis ab *A. unito* et affinibus diversa, ab *A. multilineato* nervo laciniarum infimo externo e costa segmentorum egrediente, soris infimis costae adpressis, indusio firmo persistente dignoscenda.

HAB. *Ins. Mascarenenses, Seychellae, Ceylonia;* — *Iava:* VAN HASSELT. — *Noesa-Kambangan:* BLUME. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

38. **ASPIDIUM MULTILINEATUM** METT. *Pheg. u. Asp. n.* 258 (WALL. *Cat. n.* 353?). — *Nephrodium* PRESL *Tent. Pt. p.* 81, *t. sp.; Aspidium cucullatum β rigidum* BL. *Enum. p.* 152; *A. unitum* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 81 *partim;* DECAISNE *Nouv. Annal. du Mus.* III. *p.* 346; *A. mucronatum* I. SM., HOOK. *Iourn.* III. *p.* 412 *partim; Nephrodium Haenkeanum* PRESL *Ep. p.* 46; *N. serratum* PRESL *Rel. Haenk.* I. *p.* 34.

Ab *Aspidio cucullato* BL. cui proximum, nervo infimo externo laciniarum semper e basi costulae, non e costa segmentorum egrediente, soris infimis a costa segmentorum remotis, inprimis autem indusio tenero subfugaci recedit.

HAB. *Moluccae, Philippinae, Fijeenses Insulae.* — *Timor:* SPANOGHE, ZIPPELIUS. — *Borneo australis:* KORTHALS. — *Celebes:* FORSTEN.

39. **ASPIDIUM OBSCURUM** BL. *Enum. p.* 150; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 260. — *Nephrodium propinquum* PRESL *Rel. Haenk.* I. *p.* 34.

Rhizomate elongato, ut ex fragmento patet, forte cum *A. cucullato* BL. congruit, a quo vero, ut ab *A. multilineato* lamina setulis brevioribus ac mollioribus sparsius obsita, nervis infra minus prominulis, vix glandulosis recedit; indusio minutissimo ac fugaci porro ab utroque dignoscitur et potius cum *A. calloso* congruit, quod aërophoris infra ad insertionem segmentorum proeminentibus excellit. In *A. obscuro* excrescentiae tales, ab auctoribus pro callis s. glandulis habitae et ad specierum diagnoses et ab *ill.* HOOKERO adhibitae, plane nullae.

HAB. *Ins. Philippinae, Moluccae.* — *Iava:* BLUME, VAN HASSELT. — *Borneo australis* et *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

40. **ASPIDIUM CALLOSUM** BL. *Enum. p.* 152; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 259. — *A. unitum* SW. *herb. fol.* 5, 6; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 81 *partim.*

Rhizoma non vidi; folia statura gigantea, glabra, infra scaberula, non glandulosa, infra ad insertionem segmentorum et inferiorum decrescentium et infimorum plane abortientium aërophoro calloso conico amplo acuto praedita, ut nullo negotio et ex fragmentis recognosci possit; hinc inde et spinulae lignosae infra ad basin costularum in costa occurrunt. Nervatura et indusio minuto fugaci cum *A. obscuro* et *A. glandulifero* (*Goniopteris* BRACK. *Expl. p.* 29, *t. sp.*) congruit.

HAB. *Iava:* REINWARDT, ZIPPELIUS. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

Adnot. Species huius sectionis, sporangiis setosis praedita, est:

ASPIDIUM DISSECTUM METT. — *Polypodium* FORST. *Prodr. p.* 81, *n.* 441; *Nephrodium* DESV. *Ann.*

Linn. VI. *p.* 259; *Aspidium attenuatum* SW. *Syn. p.* 48, 249; WILLD. *Spec.* V. *p.* 243; *A. sophoroides* SW. *herb. et* METT. *Fil. Nov. Cal. p.* 22; *Nephrodium unitum?* BRACK. *Expl. p.* 189 *t. sp.; Polypodium erosum* GMEL. *Syst. nat.* II. *p.* 1311.

b. Rhizoma abbreviatum horizontale s. erectum; folia densa.

α. Sporangia setifera.

41. **ASPIDIUM SAGITTAEFOLIUM** BL. *Enum. p.* 153 — *Nephrodium* MOORE; HOOK *Spec.* IV. *p.* 78.

HAB. *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS.

42. **ASPIDIUM PILOSIUSCULUM** ZIPP. *herb.* — *Gymnogramma appendiculata* BL. *Flor. Iav. Fil. p.* 92, *t.* 39; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 43; *Goniopteris* PRESL *Tent. p.* 183; *Aspidium subpubescens var.* δ. BL. *Enum. p.* 149; *Nephrodium molle* HOOK. *Spec.* IV. *p.* 67 *partim.*

Cum *Aspidio molli* SW. male ab HOOKERO coniunctum, sporangia enim setis numerosis appendiculata characterem insignem, ab BLUMEO iam enuntiatum, praebent. Species caeterum *A. sagittaefolio* proxima et ab eo praeter alias notas forma segmentorum inferiorum decrescentium plane aliena recedens, huc sub nomine detectoris ZIPPELII, botanici, ut ex schedis herbarii Lugd. Bat. patet, sagacissimi, enumerata, quum nomen specificum „appendiculatum" pluribus vicibus consumtum sit.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS.

43. **ASPIDIUM MEGAPHYLLUM** METT. — *Nephrodium* PRESL. *herb.; Aspidium pennigerum* BL. *Enum. p.* 153 (*excl. syn.*); *Nephrodium* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 82; *Aspidium multilineatum* WALL. *ex fragm.; A. abortivum* METT. *Pheg. u. Asp. n.* 262 (*quoad pl.* ZOLL. *n.* 3525).

Ab *A. producto* KAULF. *Enum. p.* 237, METT. *Pheg. u. Asp. n.* 261, quod itidem sporangiis setiferis praeditum est et cui proximum, recedit inprimis segmentis areae circumscriptae rhachidis impositis, ut fere articulata appareant, deinde costulis magis distantibus ac patentibus, nervis anastomosantibus numerosioribus; caeterum habitu et dimensione potius cum *A. truncato* comparandum.

HAB. *Iava:* REINWARDT, ZIPPELIUS. — *Sumatra:* KORTHALS (*var. hirsuta*).

β. Sporangia inermia.

44. **ASPIDIUM POLYCARPON** BL. *Enum. p.* 156. — *A. Iavanicum* METT. *Pheg. u. Asp. n.* 245; *Nephrodium* HOOK. *Fil. exot.* 62; *Spec. Fil.* IV. *p.* 67; *Aspidium heterodon* BL. *Enum. p.* 157; *A. brachyotus* BL. *herb. L. Bat.*

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

45. **ASPIDIUM HETEROCARPON** BL. *Enum. p.* 155. Truncus erectus, paleis membranaceis 2—4‴ longis ferrugineis dorso subpubescentibus ovato-lanceolatis squamosus; folia densa stricta membranacea rigidula, supra opaco-viridia, infra alutacea, hirta, in costis nervisque densius hirsuta et infra sessili-glandulosa; petiolus 1—3′ longus; rhachis hirsuta; lamina 1—3′ longa, lanceolata, a medio abruptim attenuata, pinnatisecto-pinnatipartita; segmenta numerosa, 5—6″ longa, 8—10‴ lata, sessilia patentia subapproximata, e basi truncata s. inferiore subrotundata linearia longius breviusve acuminata, apice producto integerrima s. sinuato-incisa, inferiora decrescentia distantia diminuta s. abortiva; laciniae ala ad $1\frac{1}{2}'''$ lata confluentes, sinubus acutis distinctae, oblongae obtusae, hinc inde subfalcatae, basales s. inferiores segmentorum inferiorum abbreviatae; nervi utrinque 8—10, infimi e costula egredientes, arcu triangulari confluentes radiumque abbreviatum ad sinum laciniarum hyalinum emittentes, proximi marginem ad sinum adeuntes, infimi s. omnes summo excepto soriferi; sori medii inter costulam et marginem; indusium coriaceum sorum amplectens, denique margine reflexum, persistens fuscum, dorso setulosum, mox glabrum; sporangia brevi-pedicellata, glandulis paucis sessilibus obsita. *Nephrodium molle* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 67 *partim.*

Truncus erectus, *folia* infra glandulosa, segmenta inferiora abruptim decrescentia, laciniae segmentorum inferiores abbreviatae satis superque sufficiunt, ut *A. heterocarpon* ab *A. molli* distinguatur. Area insertionis segmentorum plerumque depressa subcircumscripta, rarius ut in varietate indicata in aërophorum manifestiorem producta.

HAB. *Iava:* REINWARDT, VAN HASSELT. — *Sumatra occidentalis* et *Borneo australis:* KORTHALS.

Var. β. BL. *Enum. p.* 156; segmenta infra ad insertionem aërophoro calloso abbreviato praedita. — *Aspidium dimorphum* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 261.

HAB. *Iava:* BLUME.

46. **Aspidium latebrosum** KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 261; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 248.

Medium inter *A. heterocarpon* et *stipellatum*, lamina infra glandulosa priori accedens, sed aërophoris manifestioribus et inprimis laciniis segmentorum basalibus adauctis recedens, a posteriore segmentis infra glandulosis, profundius pinnatipartitis, aërophoris tuberculiformibus, nec squamaeformibus, nec acutis diversum.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

47. **Aspidium stipellatum** BL. *Enum. p.* 152. — *Nephrodium* HOOK. *Spec.* IV. *p.* 70.

HAB. *Iava:* BLUME. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

48. **Aspidium hispidulum** DECAISNE *Nouv. Ann. du Mus.* III. 346 (1834). Truncus erectus, paleis membranaceis ferrugineis glabriusculis lanceolatis acuminatis squamosus; folia densa membranacea, supra opaco-viridia, infra pallidiora, ubique hispidulo-pubescentia et sessili-glandulosa; petiolus 1—2″ longus; rhachis patenti-hirsuta; lamina $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}'$ longa, lanceolata, a medio fere sensim s. abruptim attenuata acuminata, pinnatisecto-subpinnatifida; segmenta numerosa sessilia oblique patentia, ad $2\frac{1}{2}''$ longa, 3—5‴ lata, e basi utraque oblique truncata et auriculata linearia sensim attenuata, apice integerrima, inferiora decrescentia numerosa; lobi obliqui ovati s. semioblongi obtusi s. abbreviati; costulae obliquae; nervi utrinque 4—6, infimi hinc inde et proximorum alter anastomosantes, infimi s. omnes summo excepto soriferi; sori costulis subapproximati; indusium membranaceum minutum rufescens dorso setulosum; sporangia cum pedicellis nuda. *A. mucronatum* I. SM., HOOK. *Iourn.* III. *p.* 412 (*partim*); *A. Bandanense* KUNZE *herb.*; *Nephrodium Smithianum* PRESL *Ep. p.* 46; *N. angustifolium* PRESL *ibid. p.* 48; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 69.

Specimina minora basi segmentorum oblique truncata et auriculata, indumento et directione nervorum *A. arbusculae* WILLD. similia et facile eius varietatem tenuiter membranaceam habebis; segmenta autem ad partitionem profundiorem inclinant, ad dimidium pinnatifida s., ut in varietate indicata, pinnatipartita occurrunt. Glandulas 1—2 longe pedicellatas in sporangiorum *A. arbusculae* pedicellis normales in *A. hispidulo* frustra quaesivi.

HAB. *Amboina:* ZIPPELIUS. — *Timor:* SPANOGHE.

var. β. Segmenta ad medium s. profundius pinnatipartita; laciniae elongato-oblongae subfalcatae; nervi numerosiores. — *Aspidium solutum* BL. *herb. Lugd. Bat.*

HAB. *Timor:* ZIPPELIUS.

49. **Aspidium molle** SW. *Syn. Fil. p.* 49; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 246. — *A. patens* BL. *Enum. p.* 157; *A. parasiticum* BL. *ibid. p.* 158.

HAB. *Iava:* BLUME, VAN HASSELT. — *Sumatra occidentalis* et *Borneo australis:* KORTHALS.

50. **Aspidium amboinense** WILLD. *Spec.* V. *p.* 228; POIR. *Suppl.* IV. *p.* 509; BL *Enum. p.* 148; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 251. Rhizoma repens abbreviatum, paleis 2—3‴ longis membranaceis ferrugineis lanceolatis acuminatis dorso pubescentibus squamosum; folia membranacea s. chartacea laete viridia tenuissime pubescentia, hinc inde et infra subglandulosa, denique glaberrima; petiolus 2—8″ longus, cum rhachi puberulus; lamina $\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}'$ longa, oblonga s. lanceolata pinnatisecto-subpinnatifida; segmenta sessilia patula, e basi superiore truncata hinc inde subauriculata, inferiore oblique s. cuneato-truncata oblonga longius breviusve acuminata, infima vix abbreviata s. inferiora distantia sensim decrescentia triangularia; lobi abbreviati semi-oblongi obtusissimi s. obliqui acuti; costulae sub angulo 50—60° decurrentes; nervi utrinque 4—8, infimi e costula egredientes, inferiores 2—3 anastomosantes, proximi ad sinum loborum conniventes, omnes summo excepto soriferi; indusium membranaceum amplum dorso breviter ciliatum, denique glabrum; sporangiorum pedicelli excrescentia paraphysaeformi apice glandulosa aucti. *Nephrodium* PRESL *Tent. Pt. p.* 81; HOOK *Spec. Fil.* IV. *p.* 75; *Aspidium subpubescens* BL. *Enum. p.* 149 *et var. β*; *A. patens* KUNZE *bot. Zeit.* IV. *p.* 473.

Species olim ex speciminibus iuvenilibus descripta, recedit ab *A molli* SW., quod proximum et rhizomate horizontali dense foliato congruit, foliis mox glaberrimis, lobis segmentorum ala latiore confluentibus, nervis anastomosantibus 2—3-iugis.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, VAN HASSELT. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS. — *Amboina:* ZIPPELIUS.

51. **Aspidium truncatum** GAUD. *Freyc. Voy. p.* 332, *t.* 10 (*in tabula*); METT. *Pheg. u. Asp. n.* 254;

Polystichum GAUD. *l. c. p.* 332; *Nephrodium* PRESL *Tent. Pt. p.* 81; *Aspidium rhomboideum* WALL. *partim; A. abortivum* BL. *Enum. p.* 154; METT. *Fil. hort. Lips. p.* 91; *A. abruptum* BL. *Enum. p.* 154; *Nephrodium* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 78, *t.* 241 B (*excl. excl.*); *Aspidium decurtatum* KUNZE *Linnaea* 23, *p.* 299; *Nephrodium* FÉE *Gen. p.* 305.

Truncus in specimine hortensi erectus, dense foliatus; *segmenta* crenata pinnatifida, inferiora sensim decrescentia, distantia, ima abortiva; lobi ala latissima confluentes truncato-obtusi, integerrimi s. paucidentati; nervi inferiores 2—6 anastomosantes, superiores liberi s. lateris cuiusve intra marginem crenarum varie confluentes.

HAB. *Iava, Sumatra occidentalis* et *Borneo australis:* KORTHALS. — *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

52. **ASPIDIUM ASPERUM** METT. — *Polypodium* PRESL *Rel. Haenk.* I. *p.* 24, *t.* 8, *f.* 4 *t. spec.; Goniopteris* PRESL *Tent. Pt. p.* 183; *Aspidium repandum* BL. *Enum. p.* 144 (*non* WILLD.); *A. glandulosum* KUNZE *bot Zeit.* VI. *p.* 260; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 265 (*non* BL.); *Nephrodium* I. SM. *Iourn. of Bot.* III. *p.* 411; PRESL *Ep. p.* 45; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 76; *N. latifolium* PRESL *Ep. p.* 45; FÉE *Gen. p.* 305; *Abacopteris Philippinarum* FÉE *ibid. p.* 310, *tab.* 18, *f.* 1; *Aspidium Isogramme* KUNZE *herb.; A. acinodonton* ZIPP. *herb.*

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, BLUME. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

53. **ASPIDIUM LINEATUM** BL. *Enum. p.* 144; KUNZE *bot. Zeit.* IV. *p.* 463; VI. *p.* 259; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 264. — *Nephrodium* PRESL *Epim. p.* 48; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 75 (*excl. excl.*); *Pronephrium* PRESL *Epim. p.* 259; *Meniscium* KUNZE *l. c.; Aspidium menisciicarpon* BL. *Enum. p.* 142; *A. affine* BL. *ibid. p.* 148; *Pronephrium* PRESL *Ep. p.* 259; *Aspidium simplicifolium* HOOK. *Icon. Pl. t.* 919; *Nephrodium* I. SM., HOOK. *Iourn.* III. *p.* 411; *N. acrostichoides* I. SM. *l. c.; Cyclodium* I. SM. *Lond. Iourn.* I. *p* 199; *Pronephrium* PRESL *Ep. p.* 259; *Abacopteris simplex* FÉE *Gen. p.* 311; *A. truncata* FÉE *ibid. p.* 310; *Alsophila fragilis* ZOLL. *Flor.* 1847, *vol.* I. *p.* 320 (*excl. Arachnioides* BL. ZOLL. *l. c.*); *Meniscium* KUNZE *l. c.; Gymnogramme macrotis* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 114; *Nephrodium auriculare* PRESL *Ep. p.* 258.

HAB. *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS. *Sumatra occidentalis* et *Borneo australis:* KORTHALS.

54. **ASPIDIUM GLANDULOSUM** BL. *Enum. p.* 144. Rhizoma?; folia chartacea rigida, supra adpresse hirsuta infra scabra et sessili-glandulosa subdifformia; petiolus ad 8'' longus, cum rhachi hirtotomentellus; lamina ad 1' longa oblonga pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta 9—12-iuga subapproximata patentissima s. infima deflexa, breviter petiolata, e basi subcordata oblonga breviter acuta s. acuminata, subcrenata s. sublobata, apice integerrima, sterilia ad 3½'' longa, 1'' lata, fertilia ad 2½'' longa, 9''' lata; costulae prominulae 1½''' distantes, sub angulo 60° decurrentes; nervi utrinque 4—5, rarius ad 8; maculae manifestae 3—5- seriatae radiis iunctae s. radiis liberis; sori in medio dorso nervorum; indusium manifestum persistens dorso setosum; sporangia nuda pedicellata, pedicello medio excrescentia paraphysaeformi longissima aucto. *Cyclodium* PRESL *Tent. p.* 85. *Aspidium canescens* REINW. *herb.*

Foliis subdifformibus nisi cum *A. lineato* BL. comparandum, a quo vero ut iam e diagnosi Blumeana patet, segmentis brevi-petiolatis, non sessilibus, basi subcordatis, nec truncatis, nec auriculatis recedit.

HAB. *Iava:* REINWARDT. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

55. **ASPIDIUM EXCELLENS** BL. *Enum. p.* 160. Truncus?; folia ampla tenuiter membranacea, in costis nervisque et margine pubera, utrinque sparse sessili-glandulosa; petiolus?; rhachis brevissime pubescens; lamina? subbipinnatisecta; segmenta subapproximata patula sessilia, ad 1' longa, 3½'' lata, lato-lanceolata longe acuminata, inferiora medio subpinnatisecta, superiora pinnatipartita; laciniae segmentorum inferiorum ala angusta, superiorum ala ad 3''' lata confluentes, sinubus acutis distinctae, oblongo-lanceolatae falcatae acuminatae integerrimae, mediae maximae subdistinctae hinc inde subpinnatifide crenatae, inferiores decrescentes obtusae; nervi infimi ad sinum laciniarum arcum 1—3-radiatum efformantes, superiores liberi, indivisi s. furcati et anastomosantes, s. costulas secundarias efformantes, utrinque ramos 2—3, in maculas secus costulam laciniarum 2—3-seriatas anastomosantes, emittentes; sori dorsales medii inter costulam et marginem laciniarum s. inter costulas secundarias biseriati; indusium rigide membranaceum persistens fuscum glabrum; sporangia cum pedicellis nuda. *Proferea* PRESL *Ep. p.* 259; *Nephrodium* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 63.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS.

§ 5. *Sagenioideae.*

56. **Aspidium syrmaticum** willd. *Spec.* V. *p.* 237; *herb. f.* 19765. — *A. spectabile* bl. *Enum. p.* 158; kunze *bot. Zeit.* VI. 261; mett. *Pheg. u. Asp. n.* 268; *Lastrea* i. sm., hook. *Iourn.* III. *p.* 418; presl *Ep.* 37; *Nephrodium* hook. *Spec.* IV. *p.* 115.

Comparatione Herbarii willdenowii de identitate *A. syrmatici* cum *A. spectabili* edoctus, nomen legibus prioritatis sancitum restituendum puto. Patria „Chili et Peruvia" ab willdenowio indicata autem erronea s. saltem valde suspecta videtur.

Hab. *Iava:* blume.

57. **Aspidium sagenioides** mett. *Pheg. u. Asp. n.* 269. *Var.* Segmenta infima caeteris conformia in latere utroque aequaliter pinnatipartita s. vix difformia, laciniis mediis lateris inferioris paullulum adauctis.

A. sagenioides, antea a beato kunzeo, nunc ab illustr. hookero (*Spec. Fil.* IV. *p.* 131) cum *A. membranifolio* presl confusum, primo obtutu petiolo rhachique purpurascentibus nitidis distinguitur et hooker plantam nostram non intellexisse, potius, iisdem notis diagnosticis fretus, eandem sub nomine novo edidisse videtur. In descriptione *Nephrodii „melanopus"* (hook. *Spec.* IV. *p.* 110) enim *A. sagenioidem* recognosco et differentiae principales descriptionum, quae ex segmentis sessilibus prioris, segmentis petiolatis posterioris deducuntur, minoris ponderis videntur, quum et inter *A. syrmatici* specimina copiosa nonnulla segmentis sessilibus observaverim.

A. nigricaule fée (*Mém.* 8, *p.* 104), omnino insufficienter descriptum, forte est huius loci.

Rhizoma?. Folia membranacea s. chartacea tenuia laete, denique opaco-viridia, in utraque pagina pilis articulatis subferrugineis hirsutula, denique glabriuscula, subdifformia; *petiolus* ad 1½′ longus cum rhachi purpurascenti-ebeneus, supra ferrugineo-tomentellus, denique denudatus nitidus fragilis; *rhachis* hinc inde ex axillis segmentorum superiorum gemmipara; *lamina* ad 1¼′ longa, 5—8″ lata, oblonga acuminata pinnatisecta; *segmenta* numerosa patula, petiolulo 1—2‴ longo imposita, e basi subinaequali, superiore latiore truncata, inferiore magis rotundata, oblonga s. elongato-oblonga acuminata pinnatipartita, apice repanda, infima opposita patentissima s. subdeflexa; *laciniae* ala 1½—2‴ lata confluentes, sinubus acutis distinctae, oblongae subfalcatae obtusae s. breviter acutae, integerrimae s. subdentatae, foliorum fertilium angustiores, sterilium latiores, mediae segmentorum infimorum deorsum paullulum adauctae; *nervi* laciniarum sterilium furcati ramo utroque ad marginem excurrente, fertilium indivisi apice ante marginem desinente soriferi, s. furcati, ramo postico sterili ad marginem excurrente, antico abbreviato sorifero, rarius, et nisi nervorum inferiorum ramo utroque abbreviato et sorifero, omnes e costula s. basales externi e costa egredientes; *sori* margini laciniarum paullulum magis quam costulae approximati; *indusium* mediocre s. amplum membranaceum fuscum persistens glabrum; *sporangia* dense coacervata pedicellata, partim appendice abbreviata apice glandulosa aucta.

Hab. *Sumatra occidentalis:* korthals.

§ 6. *Pleocnemia.*

58. **Aspidium leuzeanum** kunze *bot. Zeit.* XIV. *p.* 474; mett. *Fil. hort. Lips. p.* 94, *t.* 22, *f.* 8, 9; *Pheg. u. Asp. n.* 276; hook. *Spec.* IV. *p.* 61. — *Polypodium* gaud. *Freyc. p.* 361, *t.* 6; *Pleocnemia* presl *Tent. Pt. p.* 183; *Ep. p.* 50; hook. *Gen. Fil. t.* 70 A *et* 97; i. sm., hook. *Iourn.* III. *p.* 411; brack. *Expl. p.* 183; *P. Cumingiana* presl *Ep. p.* 50; *Aspidium coniugatum* bl. *Enum. p.* 169; *Pleocnemia* presl *Ep. p.* 259; *P. iavanica* presl *ibid. p.* 50.

Hab. *Iava:* blume. — *Borneo australis:* korthals. — *Banda:* reinwardt.

59. **Aspidium giganteum** bl. *Enum. p.* 159 (*non* hook.). Rhizoma?; folia membranacea s. tenuiter chartacea, supra opaco-viridia, utrinque pilis articulatis fuscis sparse obsita, infra denique denudata, supra in costis ferrugineo-tomentella; petiolus ultra 1′ longus validus livido-rufescens, subpurpurascens; rhachis stricta; lamina 3′ longa ovata acuminata pinnatisecta; segmenta approximata, inferiora subopposita breviter petiolata patentissima, infima deflexa, 1′ longa, 4″ lata, lato-lanceolata pinnatipartito-pinnatifida, superiora sensim decrescentia sessilia ovato-lanceolata acuminata pinnatipartita, suprema decurrenti-adnata, denique confluentia; laciniae ala 1—3‴ lata coadunatae, sinubus rotundatis distinctae, oblongae s. elongato-oblongae obtusae s. acuminatae subfalcatae, integerrimae crenatae s. segmentorum inferiorum pinnatifidae, lobis semirotundatis breviter oblongisve integerrimis; maculae translucentes, ad sinus laciniarum 1—3- seriatae, secus costulam laciniarum loborumve uniseriatae, radios liberos s. rarius anastomosantes ad marginem emittentes; sori in radio macularum costularium (i. e. continuatione rami antici infimi nervorum, macula costulari efformata) dorsales, ra-

rissime terminales, utrinque ad costulam laciniarum s. loborum uniseriati, costulae paullulum magis quam margini approximati, pauci caeterum in ala ad sinus laciniarum angulis s. radiis macularum minorum insidentes; indusium manifestum, denique contractum, persistens glabrum; sporangia cum pedicellis nuda. *Pleocnemia* PRESL *Ep. p.* 259. *Sagenia* MOORE *Ind.*

Lamina simpliciter pinnatisecta, segmentis pinnatipartitis s pinnatipartito-pinnatifidis, et infimis nisi breviter petiolatis et lato-lanceolatis, laciniis lobisve integerrimis non serratis, maculis laxioribus ideoque soris magis distantibus ab *A Leuzeano* KUNZE distinguendum.

HAB. *Iava:* BLUME.

Adnot. A. giganteum HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 50, quantum ex descriptione, inprimis autem ex sororum positione indicata diiudicare licet, est *A. coadunatum* WALL., METT. *Pheg. u. Asp. n.* 280; eius varietas minor autem *A. devexum* KUNZE (*A. intermedium* I. SM., METT. *Pheg. u. Asp. n.* 281) sistit.

§ 7. *Drynaria.*

a. Sori inter costulas biseriati, radios arcuum macularum terminantes, s. arcubus macularum ipsis impositi.

Aspidia huius sectionis foliis difformibus, imprimis autem nervatura foliorum sterilium et fertilium diversa insignia sunt; folia sterilia plerumque brevius petiolata, segmentis laciniisve latioribus ac brevioribus instructa sunt, fertilia longius petiolata, segmentis angustioribus longioribus. Maculae primariae steriles radiis appendicibusque maculae uniuscuiusque omnibus anastomosantibus in maculas secundarias tertiariasve 2—4 s. plures appendiculatas divisae sunt, fertiles contra in maculas binas secundarias subaequales separantur, quarum utraque radium apice libero soriferum plerumque et appendicem varie divisam excipit s. in arcu ipso (ut in *A. siifolio*) sorum procreat.

60. **ASPIDIUM DECURRENS** PRESL *Rel. Haenk.* I. *p.* 28, *t. sp.*; I. SM. *Iourn. of Bot.* III. *p.* 410. — *Sagenia* HOULST., MOORE *Ind. p.* 86; *Aspidium lobulatum* BL. *Enum. p.* 142; *A. pteropus* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 462; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 284; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 47 (*excl. excl.*); *A. platynotus* KUNZE *Linnaea* 13, *p.* 229; *A. alatum* BRACK. *Expl.* 179, *t. sp.*; *Cardiachlaena* FÉE *Gen. p.* 315; *Sagenia platyphylla Hort.*

Species ab auctore insufficienter descripta, comparatione herbarii PRESLII nunc recognita, laciniis ala lata confluentibus, infimis fere ad basin petioli decurrentibus ab affinibus distinguenda, caeterum dimensione et forma laciniarum, soris superficialibus s. profunde immersis varians.

HAB. *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS. — *Celebes.* REINWARDT. — *Sumatra occidentalis* et *Borneo australis:* KORTHALS.

61. **ASPIDIUM PACHYPHYLLUM** KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 259; METT. *Fil. hort. Lips. p.* 95, *t.* 21; *Pheg. u. Asp. n.* 286; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 56. — *Sagenia* MOORE *Ind. p.* 87; *Aspidium siifolium* BL. *Enum. p.* 143 (*excl. syn.*); *A. macrophyllum* BL. *Enum. p.* 144 (*excl. syn.*); *A. repandum* I. SM. *Cat. Fil. cult. p.* 52; *A. fissum, sanctum Hort.*; *A. grande* I. SM. *Iourn. Bot.* III. *p.* 416; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 285; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 55; *Sagenia* MOORE *Ind. p.* 86; *Cardiachlaena laevis et sinuosa* FÉE *Gen. p.* 316; *Aspidium grandifolium* PRESL *Ep. p.* 64.

Antea ex specimine vivo culto descriptum et depictum et ob difformitatem foliorum sterilium et fertilium ab *A. grandi* I. SM. separatum, nunc speciminibus spontaneis iisque copiosis examinatis cum hoc coniunctum, quum fines inter utrumque omnino desiderentur; indusio reniformi-rotundato ab *A. repando,* quod habitu omnino congruit s. saltem ab iis speciminibus, quae PRESL memet ipse pro *A. repando* WILLD. (METT. *Pheg. u. Asp. n.* 298) habent, recedit; his enim indusium certissime peltatum. In speciminibus herbarii WILLDENOWII formam indusii extricare frustra conatus sum.

HAB. *Iava:* BLUME, VAN HASSELT, ZIPPELIUS, KORTHALS. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

Adnot. Huius sectionis porro sunt:

A. ZOLLINGERIANUM KUNZE *bot. Zeit.* IV. *p.* 462. — *A. bracchiatum* ZOLL. *ex* KUNZE; *A. cordifolium* PRESL *Ep. p.* 63, *t. sp.*; *A. varium* WILLD. *herb. partim ex* PRESL; *Phlebiogonium impressum* FÉE *Gen. p.* 314, *t.* 24 A *f.* 2; *Aspidium immersum* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 68; et

A. SIIFOLIUM METT. — *Polypodium* WILLD. *Spec.* V. *p.* 196; *herb. Fil. fol.* 19689; *Drynaria menisciicarpon* I. SM. *Iourn. Bot.* III. *p.* 431; *Aspidium* METT. *Pheg. u. Asp. n.* 287 (*non* BL.); *Dryomenis* MOORE *Ind. p.* 47; *D. Phymatodes* FÉE *Gen. p.* 225, *t.* 18 A; *Aspidium Teysmannianum* HOOK. *Spec.* IV. *p.* 61, *t.* 236.

b. Sori in angulo macularum minorum (i. e. secundi, tertii ordinis), s. in dorso radiorum appendicumve evoluti.

α. Folia indivisa, palmati- s. pinnatipartita s. pinnatisecta, segmentis infimis conformibus s. bipartitis.

† Sori inter costulas solemniter biseriati, maculis primariis bisoris.

62. **Aspidium pica**? DESV. *Berl. Mag.* V. *p.* 319; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 288.

Specimen vidi unicum et admodum iuvenile, petiolo ebeneo nitido, lamina indivisa cordata, indumento, indusio amplo pubescente speciminibus iuvenilibus *A. Picae* DESV. omnino congruum; attamen inter dubia tantum enumero, quum haec insularum Mascarenensium nativa species alias adhuc non sit certe observata et inter Aspidia huius sectionis e speciminibus iuvenilibus in plantam adultam vix cum certitudine auspicare liceat.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

63. **Aspidium haenkei** PRESL *Rel. Haenk.* I. *p.* 30; *Tent. Pt.* 88 *t. sp.* Rhizoma?; folia membranacea rigidula, supra in costis brevissime ferrugineo-puberula, caeterum glaberrima; petiolus 6″—? longus cum rhachi stramineus; lamina 1′ longa, 8″ lata, lato-oblonga pinnatisecta; segmenta 4-iuga patentia, 5⅓″ longa, 1⅓″ lata, e basi inaequali, inferiore rotundata, superiore cuneato- s. truncato-rotundata oblonga acuminata sursum falcata, inferiora brevi-petiolata, infima inaequaliter ovato-lanceolata, hinc inde subbifida, suprema deorsum paullulum adnata, segmentum terminale e basi late cuneata s. cuneato-rotundata oblongum sinuatum s. subpinnatifidum; costulae prominulae patentes versus marginem antrorsum flexae; maculae utrinque ad costam 4—5-seriatae translucentes; sori inter costulas biseriati, maculis primariis bi-, rarissime tri-soris, dorso radiorum impositi, arcubus macularum costulisque approximati; indusium reniforme mediocre persistens ferrugineum; sporangiorum pedicelli apice excrescentiis paraphysaeformibus 1—2 mediocribus instructi. *A. trifoliatum* DECAISNE *Nouv. Annal. du Mus.* III. *p.* 345?

A. macrophyllo SW. proximum et nisi segmentis supremis deorsum paullulum adnatis, non decurrentibus, distinguendum, ex specimine Haenkeano huc descriptum, quum specimen herbarii Lugd. Batavi Timorense sterile sit.

HAB. *Ins. Marianae:* HAENKE. — *Timor:* ZIPPELIUS.

† † Sori inter costulas tri- pluriseriati, inter arcus macularum biseriati s. pluriseriatim irregulariter sparsi.

64. **Aspidium singaporianum** WALL. *Cat. n.* 374; HOOK. *et* GREV. *Icon. Fil. t.* 26; KUNZE *Fil.* I. *p.* 15, *t.* 9, *f.* 1; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 299; HOOK. *Spec.* IV. *p.* 43; *Podopeltis* FÉE *Gen. p.* 286, *t.* 23, A. *f.* 1; *Polypodium Phyllitidis* ROXB. *Crypt. pl. p.* 21.

In descriptione speciei satis notae, indusium non esse peltatum, sed reniforme, corrigendum, deinde addendum est, laminam praeter formam normalem indivisam et bi- et tripartitam laciniis lateralibus brevioribus s. medio aequalibus in petiolum brevi-decurrentibus occurrere.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

65. **Aspidium palmatum** METT. Truncus abbreviatus erectus dense foliosus, cum basi petiolorum paleis ferrugineis subnitidis lanceolatis margine ciliatis s. ciliato-dentatis squamosus; folia membranacea s. tenuiter chartacea glabra; petiolus 1—1¼′ longus, purpurascens nitidus; lamina 6—9″ longa, 8—10″ lata, e basi cordata, media cuneatim producta, semiorbicularis palmatipartita; lacinia media ovato-oblonga acuminata, laterales inaequaliter bifidae, lobo interno maiore adscendenti-falcato s. porrecto, externo minore patentissimo, hinc inde subbilobo; costae infra purpurascentes, laterales basi deorsum nudae; costulae nervique prominuli; maculae primariae utrinque ad costam 6—8-seriatae, steriles in maculas subregulares appendicibus numerosis instructas divisae, fertiles in maculas minores inter arcus macularum biseriatis, appendicibus brevioribus ac rarioribus instructas divisae; sori inter costulas plerumque 5-seriati, inter arcus macularum regulariter biseriati, radiis et appendicibus ex arcubus macularum egredientibus impositi, dorsales, rarius terminales; indusium rigidum fuscum persistens, reniformi-rotundatum, lobis basalibus incumbentibus spurie peltatum, margine brevissime dentatum; sporangia cum pedicellis nuda.

Sororum dispositione et conditione indusii omnino cum *A. Singaporiano* congruit; differentiae essentiales ab hoc ergo in rhizomate adscendente, dense folioso, lamina palmata, costis lateralibus basi deorsum nudis quaerendae sunt; in *A. Singaporiano* contra rhizoma repens, folia plus minus distantia, lobi laterales in variatione bi-s. trifida in petiolum decurrunt.

HAB. *Borneo australis* et *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

66. **ASPIDIUM VASTUM** BL. *Enum. p.* 142; KUNZE *bot. Zeit.* IV. *p.* 462; METT. *Fil. hort. Lips. p.* 96, *t.* 22, *f.* 7. — *Sagenia* MOORE *Ind. p.* 86; *Aspidium alatum* WALL. *Cat. n.* 378; HOOK. *et* GREV. *Ic. Fil. t.* 184; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 47; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 290, *t.* 18, *f.* 8; *Bathmium* FÉE *Gen. p.* 287.

HAB. *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

67. **ASPIDIUM MENYANTHIDIS** PRESL *Rel. Haenk.* I. *p.* 28; *Tent. Pt.* 88; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 293 (*partim*); HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 57. Rhizoma repens subelongatum, crassitiem pennae anserinae superans, cum basi petiolorum paleis ferrugineis ovatis acuminatis squamosum; folia disticha, 3—4‴ distantia, coriacea s. subcoriacea glabra; petiolus 1′ longus cum rhachi stramineo-fuscus; lamina 1—1½′ longa oblonga pinnatisecta; segmenta erecto-patentia, 2—4-iuga, 5—9″ longa, 1—1½″ lata, lanceolata basi inaequaliter cuneatim attenuata acuminata, margine hinc inde undulata, infima subpetiolata, superiora decurrentia; segmentum terminale hinc inde maximum sinuatum; costulae prominulae sub angulo 40° decurrentes; maculae manifeste exsculptae, utrinque ad costam 6—8-seriatae, regulares s. irregulares, soros 2—12 procreantes; sori inter costulas 2—6-seriatim, inter arcus macularum 1—3-seriatim sparsi; indusium reniforme persistens; sporangiorum pedicelli medio appendice paraphysaeformi aucti. *Polydictyum* PRESL *Ep. p.* 53; *Cardiachlaena* FÉE *Gen. p.* 315. — *Aspidium repandum* I. SM. *in* HOOK. *Iourn. Bot.* IV. *p.* 183; *A. fissum* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 258; *Polydictyum heterophyllum* PRESL *Ep. p.* 259, *t. sp.*

Ab *A. grandifolio* METT. *Pheg. u. Asp. n.* 294 (*Polypodium* WALL. *Cat. n.* 285 *t. sp. herb.* SPRENG.; *Aspidium repandum* SPRENG. *Syst.* IV. *p.* 96; *A polymorphum* WALL. *Cat. n.* 382; HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 67) segmentis erecto-patentibus, basi cuneatim attenuatis, costulis angulo acuto decurrentibus; ab *A. irriguo* I. SM., HOOK. *Iourn.* III. *p.* 410; PRESL *Ep. p.* 62 (*Microsorium trifidum* FÉE *Gen. p.* 269 *ex* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 57 *in adn.*) quocum antea confudi, rhizomate repente foliisque distichis recedit; in A. irriguo contra truncus erectus, folia densa multifaria; sori caeterum et in A. irriguo indusiati, indusio fugaci minuto margine fimbriato.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

68. **ASPIDIUM PLATANIFOLIUM** METT. Rhizoma?; folia membranacea olivaceo-viridia, infra tenuissime pubescentia, supra in costis densius hirta; petiolus ad 1¼′ longus, purpurascens nitidus; lamina 7″ longa, aequilata, cordato-rotundata palmatifida; laciniae ovatae acuminatae integerrimae, laterales inaequaliter bifidae, lobo externo minore subdeflexo, supra in basi costae gemmiparae; costulae manifestae, maculae translucentes, utrinque ad costam 6—10-seriatae, secundariae numerosae appendiculatae; sori apices rarius et dorsum appendicum s. radiorum occupantes, minuti, numerosissimi, inter costulas et arcus macularum irregulariter pluriseriatim sparsi; indusium minutissimum margine breviter fimbriatum, fugax; sporangia cum pedicellis nuda. *A. angulatum* HOOK. *Spec.* IV. *p.* 44, *partim.*

Ab *A. angulato* I. SM., quod sororum dispositione omnino congruit, recedit species descripta lamina cordato-rotundata palmatifida; in *A. angulato* lamina plantae iuvenilis, sat copiose observatae, cordata indivisa s. ternata, adultae cordato-oblonga pinnatisecta, segmentis 1—2-iugis, infimis indivisis s. bifidis.

HAB. *Borneo:* WALLACE *in herb.* METT.

69. **ASPIDIUM ANGULATUM** I. SM. *mss.;* HOOK. *Spec. Fil.* IV. *p.* 44 (*partim*). Rhizoma repens validum, paleis ferrugineo-fuscis subnitidis lanceolatis acuminatis squamosum; folia membranacea subpellucida opaco-viridia s. rufescentia glabriuscula s. glaberrima; petiolus 5″—3′ longus cum rhachi purpurascens tomentellus, denique subnitidus, lamina 7″—2′ longa cordata s. cordato-oblonga indivisa ternata s. pinnatisecta; segmenta 1—3-iuga, subsessilia s. petiolata, hinc inde ex insertione petioluli prolifera, ovato-oblonga s. lanceolata indivisa, infima inaequaliter ovato-oblonga acuta biloba, lobo externo abbreviato; segmentum terminale late cuneato-ellipticum s. ovatum integrum, tri- s. pinnatipartitum; costulae prominulae; maculae translucentes, primariae utrinque ad costam 5—6-seriatae, in maculas numerosas minores irregulares s. subirregulares divisae; sori inter costulas arcusque macularum irregulariter pluriseriatim sparsi, numerosissimi, minuti, plerique in apicibus appendicum; indusium minutum membranaceum rufescens glabrum fugax; sporangiorum pedicelli excrescentiis paraphysaeformibus donati. *Polypodium* WILLD. *Spec.* V. *p.* 185; *herb. fol.* 19641; *Aspidium sanctum* BL. *Enum. p.* 143.

HAB. *Iava:* BLUME. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS. — *Amboina:* ZIPPELIUS.

β. Folia bipinnatisecta.

70. **Aspidium melanocaulon** BL. *Enum. p.* 181; HOOK. *Spec.* IV. *p.* 53 (*partim*). Rhizoma adscendens, cum basi petiolorum paleis 5—8‴ longis ferrugineo-fuscis s. nigricantibus lanceolatis acuminatis squamosum; folia membranacea mox glabriuscula; petiolus $\frac{1}{2}$—2′ longus una cum rhachibus ebeneus nitidus; lamina $\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$′ longa ovata pinnatisecta s. basi bipinnatisecta; segmenta primaria 4—5-iuga, e basi versus apicem decrescentia, infima manifeste petiolata inaequaliter deltoidea acuminata, superiora brevius petiolata oblonga acuminata, basi aequaliter s. inaequaliter cordata pinnatifida, suprema adnata et in segmentum terminale pinnatipartitum confluentia, secundaria plerumque 1-iuga, lateris inferioris adaucta, petiolulata ovato-lanceolata acuminata; laciniae lobive ovati falcati acuti s. acuminati, lateris inferioris adaucti; costulae laciniarum prominulae; maculae primariae utrinque ad costulas 4—6-seriatae, in maculas numerosas minores irregulares divisae; sori inter costulas pluriseriati, inter arcus macularum 2—4-seriatim irregulariter sparsi, versus apicem laciniarum inter nervos secundarios 3—4-seriati, numerosissimi minuti; in angulis macularum minorum s. in dorso s. in apice appendicum; indusium minutum reniforme margine fimbriatum, fugax; sporangiorum pedicelli excrescentia paraphysaeformi aucti. *Sagenia* MOORE *Ind.*; *Aspidium microsorum* PRESL *Ep. p.* 61; *Cardiachlaena subpinnatifida* FÉE *Gen. p.* 315 *ex syn.*; *Aspidium Forsteri* KUNZE *bot. Zeit.* IV. *p.* 462; METT. *Pheg. u. Asp.* 125 *n.* 295 (*partim*).

HAB. *Iava:* BLUME. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

Adnot. Differentiae ab *Polypodio latifolio* FORST., cui nomen *Aspidium Forsteri* KUNZE servandum est, ex descriptione eius elucebunt:

A. FORSTERI KUNZE *bot. Zeit.* IV. *p.* 462; METT. *Pheg. u. Asp. n.* 295 (*partim*). Rhizoma?; folia membranacea laete viridia glaberrima; petiolus cum rhachibus fuscus nitidus; lamina late cordata? basi bipinnatisecta; segmenta primaria infima manifeste petiolata, inaequaliter ovato-oblonga acuminata, superiora brevius petiolata, deorsum adnata s. decurrentia, e basi inferiore cordata, superiore truncata s. oblique truncata elongato-oblonga acuminata pinnatifida; secundaria 2—3-iuga segmentis primariis superioribus conformia, lateris inferioris adaucta; lobi laciniaeve ovatae obtusae, rarius acuminatae; costulae laciniarum prominulae; maculae primariae utrinque ad costam segmentorum 2—3-seriatae, in maculas minores divisae; sori plerumque secus costulas laciniarum, rarius secus nervos laciniarum secundarios uniseriati, nervulum terminantes s. in angulis macularum minorum, mediocres; indusium minutum fugax; sporangiorum pedicelli appendici paraphysaeformi aucti. *Polypodium latifolium* FORST. *Prodr. p.* 83, *n.* 457; SW. *Syn. p.* 29, 234; WILLD. *Spec.* V. *p.* 205; POIR. *Suppl.* IV. *p.* 501; SCHKUHR *Fil. p.* 19, *t.* 24; *Aspidium* I. SM. *in Iourn. Bot.* III. *p.* 410 (*partim?*); *A. melanocaulon* HOOK. *Spec.* IV. *p.* 53 *partim; Sagenia* MOORE *Ind. partim; A. irregulare* BRACK. *Expl. p.* 180?

HAB. *Ins. maris pacifici.*

OLEANDRA CAV.

Species Oleandrae ex rhizomatis crescendi et ramificandi modo, ut ex dispositione foliorum in *sectiones tres* naturales discedunt. *Sectioni primae* rhizoma est repens horizontale, folia disticha plerumque aequaliter evoluta gerens, ut ex. gr. in *O. nodosa* PRESL. *Sectionibus caeteris* rhizoma est scandens cum foliis multifariis, quorum plurima omnino supprimuntur et plane abortiunt, numero minora evolvuntur. Haec partim distantia partim approximata. — In *sectione secunda* folia evoluta et approximata lateri rhizomatis superiori i. e. coelo adverso inserta sunt, axisque rhizomatis, his foliis evolutis, inclinatur et e directione plus minus adscendente cum parte foliata petita in horizontalem transit et ergo supra folia ista spurie semiverticillata genuflexus apparet. Ramus autem singulus ad dextram et sinistram in latere utroque rhizomatis supra genu emergit. Huius sectionis est *O. musaefolia* KUNZE. — In *sectione tertia* folia evoluta et approximata spurie verticillata axim circumcirca occupant et axis directionem adscendentem stricte persequitur. Rami autem numerosiores e variis locis rhizomatis emergunt. Typus huius sectionis est *O neriiformis* CAV.

Species caeterum omnes Oleandrae appendicibus paraphysaeformibus pedicellis sporangiorum insertis, quales iam BRACKENRIDGE et KARSTEN iconibus reddiderunt, praeditae sunt, et omnes quoad formam, inprimis basin foliorum, petioli longitudinem, sororum dispositionem s. densiorem s. laxiorem et directionem indusii multifarie variant.

1. **Oleandra musaefolia** KUNZE *bot. Zeit. p.* IX. *p.* 347; PRESL *Ep. p* 42. — *Aspidium* BL. *Enum. p.* 141; KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 237; *A. Moritzii* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 238; *Oleandra* KUNZE *bot. Zeit. p.* IX. *p.* 349; PRESL *Ep. p.* 42; *O. zeylanica* KL. *mss.*

HAB. *Iava:* BLUME, VAN HASSELT. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

2. **OLEANDRA NERIIFORMIS** CAV. *Dem. p.* 253, *n.* 623; PRESL *Tent. Pt. p.* 78, *Ep. p.* 42; KUNZE *bot. Zeit.* IX. *p.* 348; BRACK. *Expl. p.* 213; HOOK. *Fil. exot. p.* 58; LOWE *Fil.* VII. *t.* 16. — *Aspidium* SW. *Syn. p.* 42; WILLD. V. *p.* 212; POIR. *Suppl.* IV. *p.* 507; BL. *Enum. p.* 140; KUNZE *Fil.* I. *p.* 35, *t.* 18; *A. Salaccense* BL. *Enum. p.* 140; *A. neriiforme, var. Salaccensis* BL. *Enum. add.; Oleandra* KUNZE *bot. Zeit.* IX. *p.* 348; *Aspidium Bantamense* BL. *Enum. p.* 141; *Oleandra* KUNZE *bot. Zeit.* IX. *p.* 349; *Aspidium micranthum* BL. *Enum. p.* 141; *Oleandra* KUNZE *bot. Zeit.* IX. *p.* 349; *O. hirtella* MIQ. *in* KUNZE *Fil.* II. *p.* 70, *t.* 129; METT. *Fil. h. Lips. p.* 96; *Aspidium phyllarthron* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 237; *Oleandra* KUNZE *bot. Zeit.* IX. *p.* 349; PRESL *Ep. p.* 42; *O. lomatopus* KUNZE *bot. Zeit.* IX. *p.* 346; PRESL *Ep. p.* 43; *Aspidium* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 238.

HAB. *Iava:* BLUME, REINWARDT, KORTHALS. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS. — *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

CYSTOPTERIS BERNH.

1. **CYSTOPTERIS TENUISECTA** METT. Rhizoma obliquum abbreviatum, cum foliis iuvenilibus paleis membranaceis amplis ferrugineis ovato-lanceolatis acuminatis squamosum; folia membranacea flaccida s. rigidula, laete, denique olivaceo-viridia, utrinque in costis nervisque pilis articulatis sparse hispida, infra et glandulosa; petiolus stramineus ad 1⅓′ longus, basi paleaceus, superne cum rhachi pilis articulatis vestitus et nodulis minutis obsitus; lamina ad 1½′ longa, ovato-lanceolata tripinnatisecto-pinnatipartita; segmenta primaria subsessilia subopposita patenti-divergentia, 6″—1′ longa, oblongo-lanceolata, infima distantia; secundaria numerosa approximata rectangule patentia, 2—3″ longa, 6—9‴ lata, oblongo-lanceolata; tertiaria oblonga obtusa, inferiora sessilia pinnatifida, superiora adnata, ut laciniae breviter crenata s. obtuse paucidentata; nervi teneri marginem ipsum adeuntes, ad sinus venarum s. emarginaturam dentium desinentes; sori dorsales in basi antica laciniarum; indusium basi internae receptaculi insertum, dimidiatum late oblongum s. subsemiorbiculare membranaceum margine fimbriato-glandulosum, fornicatum sorum involvens, denique reflexum. *Aspidium* BL. *Enum. p.* 170; *Alsophila* BL. *herb. Lugd. Bat.; Athyrium* MOORE *Ind. p.* 188; *Asplenium* HOOK. *Spec. Fil.* III. *p.* 222; *Cheilanthes alpina* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 213.

Species ob soros dorsales (nec asplenioideos, nec athyrioideos) et indusium inferum dimidiatum generi Cystopteridi inserenda, et fasciculis vasorum petioli duobus lateralibus, et nervis ad marginem et quidem ad sinus crenarum s. dentium excurrentibus cum speciebus typicis huius generis congruens.

HAB. *Iava:* BLUME.

2. **CYSTOPTERIS NODOSA** METT. — *Aspidium* BL. *Enum. p.* 171; *Acrophorus* PRESL *Tent. Pt. p.* 93, *t.* 3, *f.* 2; *Davallia* HOOK. *Spec.* I. *p.* 157; *Iourn.* IX; *p.* 269, *t.* 10; KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 235; VIII. *p.* 55.

Speciminibus copiosis examinatis, sententiam LINKII (*Spec. Fil. hort. Berol. p.* 41), qui *Acrophorum* PRESLII inter synonyma *Cystopteridis* enumeravit, probatam habeo; sori enim sub apice s. manifeste in dorso nervorum, nunquam in apice nervorum evolvuntur.

Rhizoma adhuc ignotum; petiolus fasciculis vasorum duobus maioribus anticis lateralibus, tribus minoribus posticis praeditus.

HAB. *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS.

3. **CYSTOPTERIS TRISTIS** METT. Truncus?; folia coriacea opaco-viridia s. rufescenti-fusca, in utraque pagina in costis nervisque furfuraceo-hirta, supra denique glabriuscula; petiolus ultra 1′ longus, validus, cum rhachi purpurascens noduloso s. hispido-scaber; lamina 2—3′ longa oblonga acuminata tripinnatisecto-pinnatipartita; segmenta primaria alterna petiolata patentia 8″ longa oblongo-lanceolata, secundaria 2½″ longa rectangule patentia breviter petiolata ovato-lanceolata, tertiaria sessilia s. adnata trapezio-oblonga obtusa pinnatipartita s. incisa; laciniae oblongae obtusae paucidentatae, infimae nervum pinnatum, superiores nervum furcatum s. indivisum excipientes; sori dorsales, rarius alares; indusium minutum integrum, basi receptaculi internae affixum, denique reflexum contractum. *Aspidium* BL. *Enum. p.* 169; *Alsophila* BL. *in herb. Lugd. Bat.; Allantodia scabra* KUNZE *bot. Zeit.* VI. *p.* 192; *Athyrium?* PRESL *Epim. p.* 67.

Petiolus fasciculis vasorum 2 maioribus lateralibus anticis, 2—3 posticis minoribus praeditus.

HAB. *Iava:* BLUME.

EQUISETACEAE.

ADDENDA.

(*Conf. supra p.* 59.)

AUCTORE

DR. I. MILDE,

VRATISLAVIENSI.

1. Equisetum diffusum Don *Prodromus Florae Nepalensis*, 1825, *p.* 19.

Diagnosis.

Caulis profunde sulcatus scabriusculus, carinae subplanae medio plus minusve concavae, valleculae latiores, vaginae laxae infundibuliformes, foliola vaginarum angulata sulco profundissimo medio et singulis lateralibus obsoletis, sulco medio apicem dentium subattingente, dentes lanceolati acuminati dorso asperi, sulcus commissuralis angustissimus; rami 4—7eni 4—5-angulares carinis sulcatis, vaginae breves ampliatae, foliola convexa sulco carinali praedita, dentes suberecti fusci lanceolati sulco carinali apicem subattingente, vaginula ramorum basilaris minima atra, internodium sequens vix $\frac{2}{3}'''$ longum; rhachis spicae lacunam centralem gerens.

Cellulae epidermidis undulatae lumine amplo granulis siliceis minutis obtecto, stomata phaneropora in valleculis irregulariter disposita, seriebus transversalibus annulorum silic. interpositis, liber carinalis semilunaris 7 cellulas, vallecularis 3 cellulas altus, parenchyma viride irregulare, lacuna centralis mediocris, valleculares et carinales parum minores, ramorum epidermis minute granulosa, carinae annulis siliceis maioribus et 1—3 seriebus longitudinalibus cellularum latiorum prominentibus obtectae, annulis silic. transverse seriatis inter stomata dispositis, lacunae nullae vel valleculares parvae.

Descriptio. Stirps rarissima! Habitu haec species nunc *E. arvensi var. decumbenti*, nunc *var. serotino* similis est. *Caules* firmi, non fragiles, nunc singuli, erecti, ramosi, nunc caespitosi, procumbentes 5″—12″ alti, nunc nudi i. e. omnino ramis destituti. Color sordide subfuscescens. Caulium carinae 6—8 sublaeves, latae, subplanae, angulis obtusis sulco medio interdum obsoleto praeditae, valleculae profundae latiores sunt. *Vaginae caulinae* interdum superne nigrae, plerumque concolores, sensim ampliatae, infundibuliformes, *E. arvensi* simillimae sunt, cum dentibus 3—4‴ longae, *foliola* earum angulata *sulco medio profundissimo distinctissimo* praedita, qui a basi vaginae in summum apicem dentium lanceolatorum rigidorum acuminatorum excurrit, carinae singulae laterales brevissimae et minus distinctae vel omnino obsoletae; *dentes* soli summarum vaginarum basi albido-membranaceo-marginati sunt. *Dentes* fusci vel nigri dorso tuberculis parvis asperis obtecti sunt. Sulcus commissuralis linealis est. *Spica* caulis oblonga, obtusa, eius rhachis lacuna centrali, ut *E. palustre*, praedita est. *Rami* 4—7eni existunt, quadragoni-pentagoni, 2″—$3\frac{1}{2}$″—5″ longi, erecto-patentes, steriles aut spicigeri sunt, profunde sulcati, carinae sulcum medium distinctum gerunt. *Vaginae* ramorum breves, subito ampliatae sunt, dentes cauli similes, dorso asperi. Vaginula ramorum basilaris minima atra est, ut facillime praetermitti possit, sequens internodium vix $\frac{2}{3}'''$ longum. Interdum caulis nudus est, et rami omnino nulli inveniuntur.

Natura anatomica. Parietes *cellularum epidermidis* undulati, lumen amplum, et granulis siliceis minutis obtecti sunt. Alia vestimenta carinarum silicea desunt. *Stomata* phaneropora in valleculis irregulariter disposita; cellulae binae, e quibus singula stomata composita sunt, densissime punctatae et inter stomata longiores et breviores series transversales annulorum silic eorum exstant. *Lacuna centralis* mediocris est, in caulibus tenuissimis prostratis nulla, *valleculares* atque *carinales* parum minores. *Liber carinalis* semilunaris, validus, 6—7 cellulas altus, latus concavum centrum caulis versus spectans; *liber vallecularis* angustior, 3 cellulas altus est. *Parenchyma* viride nunquam figurâ distinctâ praeditum vidi. Carinae ramorum seriebus longitudinalibus cellularum singularum ternarum prominentium obtectae, inter quas annuli silic. transverse seriati dispositi sunt. *Lacunae* aut omnino nullae aut valleculares parvae. *Dentes* denticulis parvis obtusis vestiti.

Varietates.

1. var. *nudum* MILDE. — Caules fertiles erecti, omnino ramis destituti, similitudinem non parvam cum scapis *E. arvensis* praebent.
2. var. *ramosum* MILDE. — Caules fertiles erecti, 1' alti, rami solum in medio caule inveniuntur, 2—$3\frac{1}{2}$'' longi. Habitu *Equiseto arvensi var. serotino* simile.
3. var. *prostratum* MILDE. — Caules caespitose erumpentes, procumbentes, steriles et spicigeri, a basi ramis vestiti, in infimo caule rami irregulariter, superne regulariter verticillati.
4. var. *polystachyum* MILDE. — Rami partim steriles, partim spicigeri.

Locus.

Duae tantum species Equisetorum sunt, quae in *Asia sola* inveniuntur et quidem in Asia tropica et subtropica, altera e sectione Equisetorum cryptopororum, *E. debile* ROXB., altera ex ordine phaneropororum, *E. diffusum* DON. Sed distributio geographica utriusque speciei diversissima est; nam *E. debile* ROXB. e montibus *Himalayae* in *litus malabaricum* et insulam *Ceylaniae* proficiscitur; atque idem in *partibus orientalibus Indiae*, et in insulis *Iava, Timor, Nova Guinea* et denique etiam in *Insulis Vitiensibus* invenies. *E. diffusum* autem, quod in herbariis plurimis frustra quaesiveris, adhuc solum in regione *Himalayae* collectum fuisse videtur: *Himalaya* ad *Massuri* (B. DE HUEGEL), *Nepaliae alpes* (WALLICH), *regnum Assam* (*herb.* ALEX. BRAUN). — Plerumque haec species cum *E. debili* ROXB. in herbariis commutata invenitur.

Historia.

Quantum novi solummodo in D. DON *Prodromo Florae Nepalensis* (1825) *p.* 19 descriptum est: „*E. diffusum*, caulibus procumbentibus ramosissimis simplicibusve, ramis verticillatis, simplicibus 4-gonis, sulcatis, scabris, vaginis 6—8-dentatis, dentibus ensiformibus, spica brevi terminali. Radix late repens. Habitat in *Nepaliae alpibus:* WALLICH."

Quod in herbariis sub nomine *E. diffusi* invenitur, plerumque *E. debile* ROXB. est, atque *E. diffusum* DON verum saepe nomine *E. debilis* significatum est.

Character essentialis.

Propter naturam et collocationem stomatum haec species iuxta *E. palustre* inserenda erit. His notis ab omnibus E. phaneroporis facillime distinguitur:

1. foliola vaginarum caulis sulco carinali distinctissimo praedita, a basi vaginae in apicem dentium asperorum excurrente. — 2. vaginula basilaris minima, sequens internodium $\frac{2}{3}$''' longum. — 3. carinae ramorum sulco medio distincto profundo praeditae. — 4. rami lacuna centrali destituti.

2. **EQUISETUM DEBILE** ROXB. Synonymum huius speciei est *E. nilagiricum* GODET *in schedul.* Deinde e locis diversis specimina vidi, quibus distributio geographica eximie amplificatur. HOOKER *fil.* et THOMSON in Herbario Indiae orientalis hanc plantam sine nomine specifico una cum *E. elongato var. malabarico* MILDE e *litore malabarico* (*Malabar, Concan*) distribuerunt; e *montibus nilagiricis* sub n. 311, 312, 314 Dr. WIGHT, ex insula *Iava* IAGOR sub n. 513 misit et nuntiat, hoc Equisetum inter arbores scandens, altitudinem 20—30' assequi. — Nec parvi momenti specimina illa sunt, quae B. SEEMANN, a. 1860, sub n. 697 (Eq. spec.) ex *insulis Vitiensibus* misit. Est igitur adhuc *E. debile* observatum a 34° boreal. latit. usque ad 17° meridional. latitud., et a 94° orient. longit. usque ad 197° orient. longit.

8. *var.* **NUDUM** MILDE. — Caulis erectus, 10—12—16-angulus, 2'—$3\frac{1}{2}$' altus, $1\frac{1}{2}$'''—2''' crassus, dentes interdum persistentes, atri, dorso asperi, rami omnino nulli.

HAB. *Litus malabaricum:* HOOKER *fil.* et THOMSON, Herbar. Ind. or.; insula *Iava: herbar Lipsiense.*

3. **EQUISETUM ELONGATUM** WILLD. Sequentes *varietates*, quas nuper in *herbario regio Berolinensi* et AL. BRAUNII et aliis cognovi, iis addendae quas supra p. 63 proposui.

§ I. *Varietates unilineatae.*

5^b. *var.* **MUELLERI** MILDE. — Caulis erectus, 2′ altus, canescens, scaber, sulcatus, 15-angulus, 2‴ crassus, vaginae elongatae, ampliatae, 4‴ longae, fere 3‴ latae, foliola plana carinâ mediâ angulatâ et singulis carinis lateralibus brevioribus, dentes plerumque persistentes, sordide fusci, flexuosi, late-membranaceo-marginati; rami 4—5-verticillati, 8-anguli, dentes lanceolato-subulati, membranaceo-marginati, medio fusci, foliola 3-carinata. Omnes vaginae caulinae concolores exceptis infimis sordide fuscis. Stomata caulis unilineata 15 cellulis interpositis, valleculae rosulis serialibus pulcherrime vestitae, carinae fasciis umbonatis latis obtectae.

Habitu haec planta *E. elongato var. subverticillato,* formis maioribus, simillima est, a quo naturâ anatomicâ differt. — *Var. subverticillatum* AL. BRAUN in *America* locis diversis collectum est.

HAB. *Regnum mexicanum,* ad Eugenio, Rio blanco: MUELLER, a. 1853.

§ II. *Varietates bi-multi-lineatae.*

13^b. *var.* **ANNULIFERUM** MILDE. — Caulis sordide viridis, scaber, 7-angulus et tenuior, 9″ altus, vaginae ampliatae carinâ mediâ angulari et binis carinis lateralibus, $1\frac{2}{3}'''$ altae et $1\frac{1}{3}'''$ amplae, dentes nulli, vaginae margo irregulariter albido-truncatus; rami solum in infimis vaginis singuli-bini, 1—2″ longi, 6-anguli. Stomata caulis bilineata, 8—10 cellulis interpositis, carinae fasciis umbonatis, valleculae annulis silic. serialibus ornatae. Natura anatomica ramorum simillima.

HAB. *Regnum mexicanum,* paludes Sierrae de la Cruz: MUELLER, m. Augusti, a. 1853.

16^b. *var.* **BOIVINI** MILDE. — Caulis erectus, $2\frac{1}{2}'$ altus, 2‴ crassus, 14-angulus, viridi-canescens, scaber, vaginae ampliatae, $3\frac{1}{3}'''$ longae, $2\frac{1}{2}'''$ amplae, foliola vaginarum infimarum convexiuscula distincte 4-carinata, superiorum convexa non carinata, dentes persistentes, erecti, lanceolato-subulati atrofusci anguste albido-membranacei; rami 2—3 in medio caule solum positi, 7-anguli, steriles, modice longi, vaginae rameae cauli similes, foliola distincte 4-carinata. — Caulis liber carinalis 20, vallecularis 4 cellulas altus, stomata bilineata 6—8 cellulis interpositis, carinae numerosis fasciis umbonatis longioribus et brevioribus vestitae, valleculae nudae.

Haec quoque varietas nonnullis formis *E. elongati var. subverticillati* similis, at stomatum seriebus bilineatis, habitu, colore, carinis diversa est.

HAB. Insula *Bourbon:* BOIVIN.

18^b. *var.* **DISTORTUM** MILDE. — Caulis 2′ altior, 2‴ crassus, 14-angulus, viridi-canescens, scaber, vaginae concolores exceptis infimis parte superiore fuscis, vaginae 4‴ longae, $2\frac{1}{2}'''$ latae, parum ampliatae, foliola infimarum plana, 3-carinata, dentes persistentes, bini connati, lanceolato-subulati, atrofusci, nitidi, margine membranacei, foliola superiorum vaginarum convexa, 3-carinata; rami 3—4 flexuosi, distorti, longi, spicigeri, 10-anguli, rami secundarii singuli-bini, breves, foliola ramea distincte tricarinata. — Liber caulinus carinalis 20, vallecularis 6 cellulas altus, stomatum caulinorum series bilineatae, 9—10 cellulis interpositis, carinae fasciis longioribus et brevioribus, valleculae fasciis multo angustioribus vestitae. Stomata ramorum 1—2-lineata, 3—4 cellulis interpositis, valleculae rosulis singulis, carinae tuberculis umbonatis obtectae.

Habitu *var. arcuato* MILDE simile, sed diversum vaginis longioribus, ramis distortis, valleculis fasciis vestitis.

HAB. *Caput bonae spei:* MUND et MAIRE.

21^b. *var.* **BORYANUM** AL. BRAUN. (*E. Boryanum* AL. BRAUN *olim.*). — Caulis flaccidus, 1—2′ altior, canescens, 8—9-angulus, scaber, vaginae 2‴ longae, $1\frac{2}{3}$ latae, ampliatae, foliola convexa, inferne 4-carinata, in superiore caule indistincte carinata, dentes plerumque nulli, truncati, lanceolato-subulati, ferruginei, albido-marginati; rami infimarum vaginarum numerosi, 8-anguli, tum 2—3 longissimi, 1′ longiores, spicigeri, ramulis 1—2 spicigeris, dentes ramorum plerumque mutilati. — Liber carinalis 10—12, vallecularis 4 cellulas altus, stomatum series 2—3-lineatae, 5—6 cellulis interpositis, valleculae nudae, carinae fasciis brevibus, rarius longioribus, umbonatis vestitae.

Habitu *var. flagellifero* MILDE simile, sed iam vaginis distinctius ampliatis valde diversum.

HAB. Insula *Bourbon:* BORY.

22^b. *var.* **DOLOSUM** MILDE. (*Synonym. E. giganteum* et *E. ramosissimum* MEYEN, *Nova Acta* XI. 1843. *Suppl.* I. *p.* 469 et *herbar. reg. Berolin.*). — Caulis erectus, canescens, $1\frac{2}{3}$‴—$2\frac{1}{3}$‴ crassus, 9—12-angulus, scaberrimus, profunde sulcatus, vaginae $3\frac{1}{2}$‴—4‴ altae, sensim ampliatae, concolores exceptis infimis nigro-zonatis, foliola infima plana, superiora convexa, carinâ angulatâ mediâ basin dentium subattingente, et binis carinis lateralibus, externâ carinâ brevissimâ, internâ longiore, dentes cum vaginae margine membranaceo albi, lanceolato-subulati, medio maculâ obsoletâ fuscâ, plerumque nulli, sulcus commissuralis in vaginae superiore parte distinctus, carinae tuberculis notatae, rami 2—3—5, septanguli, vaginae rameae cauli similes, distincte 3-carinatae, dentes albi, medio fusci, semper truncati. — Caulis liber carinalis 10—22, vallecularis 4—5 cellulas altus, parenchyma viride ut in forma normali, lacunae valleculares decies maiores carinalibus, stomatum series 3—4—5—6-lineatae, valleculae fasciis plus minusve distinctis, carinae fasciis latis brevibus vestitae. — Ramorum valleculae rosulis serialibus obtectae, stomatum series 3—4-lineatae.

Haec varietas *E. giganteo* similis est, sed facile distinguitur colore, vaginis ampliatis, foliolis convexis, parenchymate viridi, ramis parcis, vestimento asperrimo caulis.

HAB. *Chile,* prope Çopiapo: MEYEN, GAY.

4. *Varietates* EQUISETI HIEMALIS *novae.*

6. *var.* **CALIFORNICUM** MILDE. — Caulis erectus, nudus, atroviridis, 1′ 4″ altus, 4‴ crassus, 34-angulatus, scaberrimus, vaginae 4‴ altae, appressae zonâ latâ nigrâ suprabasilari limbo angusto nigro, truncatae, dentes omnino nulli, foliola plana, 3-carinata, carinae folioli tuberculis notatae, asperae. — Carinae caulis latae acutangulae umbonibus pulcherrime bilineatis vestitae, lumen epidermidis angustum, stomata unilineata 5—6 cellulis interpositis, valleculae rosulis serialibus magnis vestitae. Lacunae valleculares transverse-ovales modice amplae, carinales minimae vel nullae, centralis maxima, liber carinalis 25, vallecularis 4 cellulas altus.

Differt ab *E. hiemali α vulgari* DOELL. caule robustissimo, valleculis rosulis serialibus pulcherrime vestitis.

HAB. *California:* BALFOUR, a. 1854, in *Herbar.* DECANDOLLEI.

7. *var.* **MINUS** AL. BRAUN. — Caulis tenuis, adscendens, 11—18-angulus, viridis, scaber, vaginae appressae, $2\frac{1}{2}$—3‴ altae zonâ nigrâ suprabasilari, vel infimae fere omnino nigrae, limbus angustus niger, truncatus, foliola 4-carinata vel sulco medio et carinis obsoletis instructa. Stomata 1-lineata 4—6 cellulis interpositis, valleculae nudae vel fasciis angustis vestitae, carinae umbonibus plus minus regulariter bilineatis obtectae.

Differt ab *E. hiemali α vulgari* DOELL. caule adscendente, tenui.

HAB. Prope *Dresdam:* RABENHORST; in insula *Islandia:* STAUDINGER; prope *Lichtenberg Berolini:* IAHN.
Specimina islandica 14—15-angula, quinque pollices longa, berolinensia 11—15-angula, 1′ longa.

8. *var.* **ATRUM** MILDE. — Caulis erectus, 22-angulus, viridis, scaber, $3\frac{1}{2}$‴ crassus, vaginae $4\frac{1}{2}$‴ longae, 4‴ latae, $\frac{2}{3}$ atrae, appressae, truncatae, foliola plana, sulco medio manifesto, distincte 4-carinata. — Liber carinalis 30, vallecularis 5 cellulas altus, stomatum series 8 cellulis disiunctae, tubercula carinarum bilineata.

Habitu varietati *α* DOELL. simillimum, differt vaginis atris.

HAB. Prope *Gandavum*: SCHEIDWEILER.

9. *var.* **RAMIGERUM** AL. BRAUN. — Caulis viridis, erectus, scaber, 2—3—4′ altus, 3‴ crassus, 15—24-angulus, vaginae 5—6—7‴ altae, appressae, truncatae, infimae quinque limbo angusto nigro et zonâ latâ nigrâ suprabasilari, superiores concolores, foliola infimarum vaginarum plana 4-carinata, superiora convexiuscula obsolete 4-carinata, dentes omnino nulli, rami in medio caule positi, verticillati bini, plerumque terni-quaterni, 9—6″ longi, 8—10-anguli, vaginae ramorum elongatae, foliola 4-carinata, convexiuscula, dentes persistentes, lanceolato-subulati, atrofusci, albo-marginati. Carinae latae, acutangulae, irregulariter tuberculis rotundis vel fasciis latis brevibus, valleculae latae fasciis

angustis vestitae, stomatum series unilineatae, 9—11 cellulis interpositis, valleculae ramorum fasciis vel annulis ornatae. Caulis liber carinalis 15—25, vallecularis 4—9 cellulas altus.

Notae graviores omnino *E. hiemalis*, haud *E. elongati* sunt, cui ramis verticillatis simile est.

Quum haec varietas saepissime existat caulis apice truncato, haud raro etiam caules integri inveniuntur, qui ramos verticillatos protulerunt. Non raro etiam accidit, ut rami haud eodem anno gignantur, quo caules orti sunt, sed in caulibus, qui hiemem perduraverunt.

HAB. Prope *Berolinum:* AL. BRAUN; prope Pestrino ad *Veronam:* BRACHT.

10. *var.* **PALLIDUM** MILDE. — Caulis erectus, pallidus, 3''' crassus, 23-angulus, nudus, vaginae 5½''' longae, appressae, truncatae, concolores exceptis 2—3 infimis quae limbo angusto nigro instructae sunt, dentes nulli, foliola plana, carinae linea tuberculorum notatae, solum infimarum vaginarum distincte 4-carinata. Caulis liber carinalis 35, vallecularis 4 cellulas altus, carinae latae acutangulae, stomatum series 1-lineatae 5—7 cellulis interpositis, tubercula carinarum pulcherrime bilineata, valleculae nudae.

Varietas eximia, caule pallido, vaginis concoloribus insignis.

HAB. Prope *Confluentiam:* WIRTGEN.

11. *var.* **FALLAX** MILDE. — Caulis adscendens, nudus, scaber, viridis, 12—14'' altus, 10—12-angulus, 1⅓''' crassus, vaginae 2½''' longae, 1⅔''' amplae, ore sensim amplificatae, truncatae, omnino concolores, dentes nulli, foliola convexiuscula sulco medio, 4-carinata, sola infima vagina zonâ nigrâ suprabasilari. — Caulis carinae latae acutangulae, liber carinalis 15, vallecularis 3—4 cellulas altus, parenchyma viride ut in E. elongato, lacunae centrales et carinales ut in E. hiemali, valleculares transverse-oblongae, stomata unilineata 6 cellulis interpositis, valleculae nudae, carinae tuberculis interdum bilineatis, interdum confluentibus vestitae.

Habitu *E. elongato* simile, sed notis gravioribus varietas *E. hiemalis.*

HAB. Burgsdorf prope *Bernam,* in silva paludosa, in terra arenosa *Molasse* dicta, m. Iunii 1861: *Herbar.* FISCHER-OOSTER.

12. *var.* **TEXANUM** MILDE. — Caulis erectus, tenuissimus, nudus, scabriusculus, 10—12-angulus, vix 1' altus, sordide viridis, vaginae elongatae ore sensim ampliato, 2—2⅓''' longae et 1—1⅓''' amplae, concolores; foliola plana, superne distincte 4-carinata, basi carinâ mediâ angulatâ, superne sulco medio, dentes persistentes, flexuosi, albi, medio fusci, lanceolati-subulati, glabri, solae infimae 3 vaginae fuscae! Carinae convexae, liber carinalis 7, vallecularis 4 cellulas altus, lacunae centrales et carinales ut in E. hiemali, valleculares transverse-oblongae, parenchyma viride ut in E. hiemali, stomatum series 1-lineatae 7—8 cellulis interpositis, valleculae nudae, lumen cellularum epidermidis amplissimum, carinae fasciis longis angustis, nunquam tuberculis bilineatis, vestitae.

Habitu *E. hiemali var. Schleicheri* simillimum, differt vestimento carinarum et carinis convexis adeo, ut ab hac varietate disiungendum sit.

HAB. *Texas:* CHARLES WRIGHT *in herbar. Lugduno-batavo* et GODETI.

Adnot. Haec est sola varietas *E. hiemalis,* quae eximia est carinis convexis. *E. hiemale* enim facillime semper ab *E. elongato* discernitur carinis latioribus angulatis. Quum vero *E. hiemalis var. texani* solum duos caules viderim, dubium remanet, annon in hac varietate species nova lateat.

13. *var.* **IAVANICUM** MILDE. — Caulis erectus, scaber, flavo-viridis, 1' altus, 2''' crassus, 16-angulus, nudus, vel ramis singulis brevibus fertilibus, vel apice caulis truncato ramo longiore instructus, vaginae, dentibus exceptis, 3''' longae, appressae, nigrae exceptâ angustâ zonâ basilari viridi, in vaginis summis haec zona nigra in duas partes zonâ mediâ fuscâ dividitur; foliola plana a basi ad vaginae marginem profunde 4-carinata, carinae lineâ tuberculorum notatae, margo vaginae non truncatus sed ruderibus dentium triangularibus vestitus, dentes summarum vaginarum persistentes, membranacei, flexuosi, atrofusci. In unoquoque caule unum ramum inveni. Rami 8-angulares, 3'' longi, foliola profunde 4-carinata, vaginae pallidae. Carinae acutangulae, medio concavae, latae, 4ies angustiores valleculis. Liber carinalis 15, vallecularis 3 cellulas altus, parenchyma viride, carinarum cum valleculis confluens, oblongum, lacunae valleculares transverse-oblongae, 50ies ampliores carinalibus, carinae umbonibus rotundis pulcherrime bilineatis vestitae, stomatum series unilineatae 6—7 cellulis interpositis, valleculae rosulis indistinctis plerumque in fascias confluentibus ornatae. Ramorum

carinae profunde concavae, acutangulae, liber carinalis 4, vallecularis 2 cellulas altus, carinae umbonibus bilineatis, valleculae rosulis serialibus pulcherrime vestitae. — Varietas pulcherrima, ab *E. hiemali* nullo modo seiungenda et proxima *var.* DOELLII, eximia margine vaginae ruderibus dentium triangularibus vestito, vestimento vallecularum, carinis medio concavis.

HAB. Insula *Iava.* (Ex horto Bogoriensi missum).

Adnot. Praeter *haec specimina* nulla adhuc ex insula Iava *E. hiemalis* vidi.

5. *Varietates novae* EQUISETI VARIEGATI SCHLEICH.

8. *var.* **ELATUM** RABENHORST. — Caulis erectus vel adscendens, nudus, 9—12-angulus, scaber, 1⅓''' latus, 1' altus et altior, basi cauliculis brevioribus et tenuioribus, vaginae normales breves, limbo nigro lato, dentes oblongo-subito-subulati, medio atri vel brunnei. Liber carinalis et vallecularis 6 cellulas altus, carinae latae acutangulae, medio concavae, tuberculis pulcherrime bilineatis, stomatum series altera ab altera 5—10 cellulis disiuncta, valleculae rosulis serialibus vestitae.

Differt a forma normali *E. variegati* caule crassiore, altiore.

HAB. *Islandia:* MACKAY; prope *Razzes, balneum Tirolense,* in arena rivi Tretschbach cum *var. affini:* MILDE, m. Aug. 1863.

9. *var.* **ALPESTRE** MILDE. — Caulis adscendens. 4—6'' altus, 6—8-angulus, internodia interdum subflexuosa, vaginae fere omnino nigrae, normales, dentes oblongi, albi vel medio atri, in iuvenilibus oblongi subito-subulati. Liber carinalis 4, vallecularis 3 cellulas altus, carinae et valleculae normales.

Differt haec varietas a forma vulgari caulibus humilibus, adscendentibus, plerumque 6-angulis, vaginis fere omnino nigris.

HAB. In alpibus, *Islandia:* STAUDINGER; insula *Gotlandia:* WESTENHAMMAR.

10. *var.* **ARENARIUM** MILDE. — Caulis adscendens, 6—9-angulus, tenuis, 10—15'' altus, sordide viridis, vaginae infimae ½ nigrae, elongatae, superiores limbo nigro, foliola 4-carinata, sulco medio lato, profundo, liber carinalis 6, vallecularis 3 cellulas altus, stomatum series altera ab altera 4—7 cellulis disiuncta, carinae angustae convexiusculae, obtusae, non latae, nec acutangulae, fasciis latioribus et brevioribus, non tuberculis bilineatis, valleculae rosulis serialibus vestitae.

Forma pallida AL. BRAUN. Caules 1½' alti, vaginae limbo lato membranaceo albo instructae.

HAB. *Onnens Corcelette* versus, cum Spiranthe aestivali, m. Aug. 1850: AL. BRAUN; in arena loci *Pierrette Helvetiae,* inter Lausanne et Morges, ad ripam *lacus Lemani,* m. Iulii 1856: H. CHRIST. — *Forma pallida:* Chez-le-bar *lacus Neocomensis,* a. 1844: AL. BRAUN.

Stationes nonnullas adhuc addam, e quibus varietates quasdam *E. variegati* rariores nuperrime cognovi.

1. *var.* **AFFINE** MILDE. — Allées de Colombier *Helvetiae;* ad Concise, ripae *lacus Neocomensis:* AL. BRAUN, m. Aug. 1844; prope *Razzes,* balneum *Tirolense:* MILDE. Specimina huius loci differunt rosulis vallecularibus in fascias confluentibus.

4. *var.* **PSEUDO-ELONGATUM** MILDE. — A la baie de Clarent, *Vaud,* ad *lacum Lemanum: herb.* SHUTTLEWORTHII; prope *Zug Helvetiae:* BAMBERGER.

5. *var.* **WILSONI** NEWM. — Rudera, huic varietati proxima, quae a clar. DOELL mihi sub nomine varietatis *concoloris* missa sunt, differunt tantum rosulis serialibus distinctis. — Prope *Carlsruhe:* DOELL, m. Aug. 1844.

6. *var.* **CONCOLOR** MILDE, *non* DOELL. — *Wel Rocks, Niagara:* Dr. ENGELMANN, m. Aug. 1856.

7. *var.* **ANCEPS** MILDE. — *Suecia:* WICKSTRÖM; *Gestricia, Lappmarken:* DEINBOLDT; *Montes Ssoiutici:* LESSING; *Lapponia fennica:* Pastor FELLMANN.

Scripsi in urbe *Meran,* mense Ianuarii 1864.

POMACEAE, ACERINEAE ET BERBERIDEAE.

AUCTORE

CAROLO KOCH,

PROFESSORE P. O. BEROLINENSI.

POMACEAE.

I. PIRUS LINN.

Veteres *Pirum*, nec *Pyrum* scripserunt, qua de causa etiam prior modus scribendi adhibendus est. Discrimina inter Pirum et Cydoniam non exstant, cum mala inveniuntur, quae in quoque loculo fructus 3 et 4 semina habent. Epidermis mucilaginosa seminum Piri Cydoniae in reliquis Cydoniae speciebus non adest. Cydonia itaque ut Malus, subgenus Piri sistit. Subgenus Malus melius dissepimentis (potius pericarpiis) pergameneis a subgenere Pirophoro, cuius fructibus membranacea dissepimenta sunt, distinguitur, quam stylis basi coalitis et pomo basi umbilicato.

A. *Cydonia.*

1. **PIRUS SINENSIS** WILLD. *Berl. Baumz. ed. alt. p.* 326. *Cydonia chinensis* THOUIN *in Ann. du Mus.* XIX. *p.* 145, *t.* 8, 9. — *Iaponia.*

2. **PIRUS IAPONICA** THUNB. *Fl. Iapon. p.* 207. *Cydonia iaponica* PERS. *Syn. pl.* II. *p.* 40. — *Iaponia.*

3. **PIRUS CYDONIA** LINN. *Cod. n.* 3665. *Cydonia vulgaris* PERS. *l. c.* 40. — *Iaponia.*

B. *Pirophorum.*

4. **PIRUS PASHIA** D. DON *Fl. Nep. p.* 236. *P. variolosa* WALL. *Cat. n.* 680. G. DON *Dichlam. pl.* II, *p.* 622. — In hac specie styli liberi sunt, sed dissepimenta, ut mihi certe videntur, membranacea. — *Himalayae montes.*

5. **PIRUS COMMUNIS** LINN. *Cod. n.* 3660. *β. Sinensis* LINDL. *in Transact. of the Hortic. Soc.* VI. *p.* 397. — *Iaponia.*

C. *Malus.*

6. **PIRUS SPECTABILIS** AIT. *Hort. Kew.* 1 *ed. p.* II. *p.* 175. — *Iaponia*, et (sine dubio introducta) *Iava.*

7. **PIRUS PRAECOX** PALL. *Fl. Ross.* I. *p.* 22. *Pirus Malus β paradisiaca* LINN. *Cod. n.* 3662 *β. P. astrachanica* DC. *Prodr.* II. *p.* 635. *P. Sieversii* LED. *Fl. Alt.* II. *p.* 222. *Malus Fontanesiana* SPACH *Hist. d. Végét. phan.* II. *p.* 150. *Malus praecox* BORKH. *Handb. d. Forstbot.* II. *p.* 1271. Species in *Asia media orientali* maxime disseminata, nec non, ut videtur, in *Iaponia*; in insulam *Iava* attamen introducta. Dubito, quin *P. prunifolia* WILLD. diversa sit. Huius fructus magnos, diametro unciali, in *Polonia* vidi, simillimos pomis s. d. astrachanacis albis. *Pirus dioica* MÜNCH. *Verz. ausl. B. u. Str. p.* 87, *t.* 5 (nec divisa) est tantum varietas floribus incompletis, saepe etiam sine petalis; quae forma a cl. MÜNCH. (*Hausv.* V. *p.* 247) nomen *Piri apetalae* accepit.

Pirus praecox celerius crescens, itaque etiam prius fructigera pomicolis praebet copiam arborum humiliorum ad construendas pomos in forma adminiculorum et pyramidum. Pluribus varietatibus utuntur pomicoli, quae in Germania „*Johannis- et Paradies-Apfel*," in Belgia, Galliaque „*Doucin*" vocantur.

II. SORBUS TOURN.

A. *Torminaria*, calyce in pomo caduco.

1. **Sorbus toringo** C. KOCH. *Pirus Toringo* SIEB. *herb.* Folia heteromorpha, ramulorum hornotinorum 3-fida, caetera oblonga, omnia subtus cinereo-tomentosa; poma bacciformia, dissepimentis duris. Species ante nonnullos annos a cl. SIEBOLD e *Iaponia* introducta et in hortis culta, *frutex* esse videtur et hactenus nondum floruit. *Folia* oblonga, supra glabra, subtus cinereo-tomentosa aut triloba, trifidaque.

2. **Sorbus alnifolia** C. KOCH. *Crataegus alnifolia* SIEB. et ZUCC. *in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wissensch. phys. Kl.* IV. 2, *p.* 130. — *Iaponia:* SIEBOLD.

B. *Aria*, calyce in pomo amyleo connivente.

3. **Sorbus lanata** C. KOCH *Hort. dendrol. p.* 177. *Pirus lanata* D. DON *Prodr. Fl. Nepal. p.* 237. *Pirus Kamaonensis* WALL. *Cat. n.* 678. — *Himalayae montes.*

4. **Sorbus vestita** LODD. *Catal. a.* 1836. C. KOCH *Hort. dendrol. p.* 177. *Pirus crenata* D. DON *Prodr. Fl. Nepal. p.* 237. *Pirus vestita* WALL. *Cat. n.* 679. — *Himalayae montes.*

5. **Sorbus edulis** C. KOCH *Hort. dendrol. p.* 146. *Pirus edulis* WILLD. *Hort. Berol. Suppl. p.* 527. GUIMP. *Abbild. fremd. Holzgew. tab.* 50. *Pirus nepalensis Hort. Crataegus nepalensis* PERS. *in Herb. Lugd. Bat.* Ex errore *Gallia* patria dicitur a cl. WILLDENOWIO. Arbor per longum tempus in hortis culta et sine dubio in *Himalayae montibus* sponte crescens, sed in nostris zonis frigora per hyemem facile tolerans.

C. *Eusorbus*, calyce in pomo succoso connivente.

6. **Sorbus gracilis** C. KOCH *Hort. dendrol. p.* 178. *Pirus gracilis* SIEB. *et* ZUCC. *in Abhandl. d. Bayer. Acad. d. Wissensch. phys. Kl.* IV. 2, *p.* 131. — *Iaponia:* SIEBOLD.

7. **Sorbus americana** WILLD. *Enum. pl. hort. Berol.* I. *p.* 520. *Pirus americana* DC. *Prodr.* II. *p.* 637.

β. micrantha DUM. *Cours bot. cult., ed.* 2, V. *p.* 464. *Sorbus microcarpa* PURSH *Flor. bor. Amer.* I. 341. *Pirus microcarpa* DC. *Prodr.* II. 636. — *Iaponia.*

III. AMELANCHIER MEDIK.

1. **Amelanchier asiatica** C. KOCH *Hort. dendrol. p.* 187. *Aronia asiatica* SIEB. *et* ZUCC. *Fl. Iapon.* I. *p.* 87, *t.* 42. — *Iaponia:* SIEBOLD, BÜRGER.

IV. COTONEASTER MEDIK.

1. **Cotoneaster obtusa** WALL. *in Bot. Reg. ad tab.* 1229. — *Himalayae montes.*

2. **Cotoneaster bacillaris** WALL. *in Bot. Reg. ad tab.* 1229. — *Himalayae montes.*

3. **Cotoneaster nummularia** FISCH. *et* MEY. *Ind sem. h. Petrop.* II. *p.* 34. — *Transcaucasia.*

4. **Cotoneaster laxiflora** JACQ. *fil. in Bot. Reg. tab.* 1305. *C. nigra* FRIES *Summ. syst. Scand. p.* 175, *C. vulgaris β melanocarpa* LED. *Fl. Alt.* II. *p.* 219. — *Altai montes.*

V. MESPILUS LINN.

Genera *Mespili* et *Crataegi* DECANDOLLEI et auctorum plurimorum haud differunt characteribus essentialibus.

1. **Mespilus cosansaki** C. KOCH *Wochenschr. f. Gaertn. u. Pflanzenk.* V. *p.* 396. *Crataegus Cosansaki Herb. Lugd. Bat.* — *China.* — *Iaponia:* SIEBOLD.

2. **Mespilus cuneata** C. KOCH *l. c.* V. *p.* 388. *Crataegus cuneata* SIEB. *et* ZUCC. *in Verhandl. d. bayer. Acad. d. Wiss. phys. Kl.* IV. 2, *p.* 130. — *Iaponia.*

VI. ERIOBOTRYA LINDL.

1. **ERIOBOTRYA IAPONICA** LINDL. *in Transact. of the Linn. Soc.* XIII. *p.* 102. *Mespilus iaponica* THUNB. *Fl. Iapon. p.* 206. — *Iaponia.*

VII. PHOTINIA LINDL.

1. **PHOTINIA SERRULATA** LINDL. *in Transact. of the Linn. Soc.* XIII. *p.* 103. *Crataegus glabra* THUNB. *Fl. Iap. p.* 203. — *China, Iaponia.*

2. **PHOTINIA DUBIA** LINDL. *l. c.* XIII. *p.* 104, *t.* 10. — *India orientalis.*

3. **PHOTINIA LINDLEYANA** WIGHT et ARN. *Prodr. Fl. Penins. Ind. orient.* I. *p.* 302. WIGHT *Icon.* I. *t.* 228. — *Iava:* ZIPPELIUS.

4. **PHOTINIA NOTONIANA** WIGHT et ARN. *Prodr. Fl. Penins. Ind. orient.* I. *p.* 302. WIGHT *Specil. p.* 64; *Illustr. p.* 86. *Ph. integrifolia* BL. *Bijdr. p.* 1104, *nec* LINDL. — *Iava.* — *β angustata* BL. — *Iava.*

5. **PHOTINIA LAEVIS** DC. *Prodr.* II. *p.* 631. *Crataegus laevis* THUNB. *Fl. Iap. p.* 204. *Raphiolepis laevis* LODD. *Cat.* G. DON *Dichl. Pl.* II. 602. Species hoc genus cum sequente coniungit, quod revera non differt. Pomum calyce clausum uti speciebus *Cotoneastri* et *Sorbi.* — *Iaponia.*

VIII. RAPHIOLEPIS LINDL.

1. **RAPHIOLEPIS INDICA** LINDL. *in Transact. of the Linn. Soc.* XIII. *p.* 105. *Crataegus indica* LINN. *Cod. n.* 3646. *Mespilus spiralis* BL. *Bijdr. p.* 1102. — *Iava.*

2. **RAPHIOLEPIS IAPONICA** SIEB. et ZUCC. *Flor. Iapon.* I. *p.* 162, *t.* 85. — *Iaponia.*

IX. OSTEOMELES LINDL.

1. **OSTEOMELES ANTHYLLIFOLIA** LINDL. *in Transact. of the Linn. Soc.* XIII. *p.* 98, *t.* 8. *Mespilus anthyllifolia* SPRENG. *Syst. Veg.* II. *p.* 85. — *Insulae Sandwicenses.*

2. **OSTEOMELES SUBROTUNDA** C. KOCH. *O. anthyllifolia* SIEB. et ZUCC. *in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wiss. phys. Kl.* IV. 2, *p.* 31.

Folia pinnata, denique glabra; pinnis subrotundatis, apice emarginatis et apiculatis, 13 raro 15, subtus brunnescentibus. *Flores* et *fructus* non suppetunt. *Osteomeles anthyllifolia vera* differt pinnis oblongis, acutis, subtus sericeis, 19 aut 21, praeterea revera persimilis. — *Insulae Iaponiae meridionales:* BÜRGER.

ACERINEAE.

I. ACER LINN.

a. *Folia integra aut serrata.*

1. **ACER DISTYLUM** SIEB. et ZUCC. *Abhandl. der bayer. Acad. der Wissensch. phys. Kl.* IV. 2, *p.* 154. — *Iaponia:* SIEBOLD, qui a botanico iaponensi unicum exemplar accepit.

2. **ACER LAEVIGATUM** WALL. *Pl. As. rar.* II. *p.* 3, *t.* 104. — *Nepaliae montes: herb.* BENTHAM.

3. **ACER OBLONGUM** WALL. in DC. *Prodr.* I. *p.* 593. — *Nepalia: herb.* BENTHAM.

4. **ACER CARPINIFOLIUM** SIEB. et ZUCC. *Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wissensch. phys. Kl.* IV. 2, *p.* 154 (*Acer binatum* SIEB. *herb.*). — *Iaponia:* SIEBOLD, in sylvis prope oppidum Kifura Sawa, ad radices montium Sata Foge, ins. Nippon: PIEROT.

b. *Folia lobata aut palmata.*

α. Flores umbellati.

5. **ACER PYCNANTHUM** C. KOCH. Folia ovata, 3-interdum 5-loba, lobis inaequaliter serratis, in

statu iuvenili pilosa; flores (feminei) praecoces, e gemmis ad apicem ramulorum congestis, gemmam foliigenam terminalem includentibus.

Species *Aceri rubro* LINN. simillima differt gemmis floriferis ad apicem ramulorum congestis, foliisque basi rotundatis, nec cordatis et (in statu iuvenili) pilosis. — „*Arbor* perquam vasta, incolis *Hananoki* dicta." *Rami* et *ramuli* etiam cinerei nec rubescentes. *Gemmae* floriferae plures, 4—6-florae; *pedicelli* tenues, elongati, saepe pollicares et longiores, sub flore *bractea* filiformi praediti. *Calyx* et *petala* erecta, ruberrima; *stigmata* bina elongata, undique papillis ornata. — *Iaponia*, probabiliter regio borealis: ITOO KEISKE, bot. iaponensis.

β. Flores corymbosi.

6. **ACER TRIFIDUM** THUNB. *Flor. Iap. p.* 163. — *Iaponia*, adiecta observ.: e *China:* SIEBOLD.

7. **ACERIS** *species*, neutiquam determinanda, foliis trifidis, serratis, latis a reliquis longe recedit. — *Iaponia.*

8. **ACER IAPONICUM** THUNB. *Flor. Iap. p.* 161. *Flor. Iap. Ic. t.* 20. — *Iaponia:* ITOO KEISKE, *in herb.* SIEBOLD, *nunc L. B.*

9. **ACER PALMATUM** THUNB. *Fl. Iap. p.* 162. *Acer polymorphum* SIEB. et ZUCC. *in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wissensch. phys. Kl.* IV. 2. *p.* 158, nomen iam a cl. SPACH speciei meridionali-europaeae tributum. Arbor propter folia revera polymorpha sub nominibus tribus descripta a THUNBERGIO ipso, denuo in indice plantarum iaponicarum chinensiumque a cl. SIEBOLD ter promulgata. — *Iaponia*, arbuscula in hortis culta: SIEBOLD.

Varietates:

α. subtrilobum. Iaponia, spontaneum: SIEBOLD.

β. quinquelobum. Forma genuina, cult. in hort. bot. insulae *Desima.*

γ. septemlobum. Acer septemlobum THUNB. *Fl. Iapon. p.* 162, cult. in hort. bot. ins. *Desima.*

δ. multifidum. Acer dissectum THUNB. *Fl. Iapon. p.* 160.

10. **ACER OBTUSIFOLIUM** SIBHT. et SM. *Prodr. Flor. Graec.* I. *p.* 263, *Fl. Gr.* IV. *p.* 361. *Acer polymorphum* SPACH in *Ann. d. Sc. nat.* 2 *sér.* II. 2, *p.* 175. Specimina ex herbariis cl. PERSOON et SPACH.

11. **ACER CRETICUM** LINN. *Cod. n.* 7642. — *Creta:* SIEBER.

12. **ACER PLATANOIDES** LINN. *Cod. n.* 7638, *β laciniatum* AIT. *Hort. Kew. ed.* 2, III. *p.* 435. — Hortorum filia.

13. **ACER PICTUM** THUNB. *Fl. Iap. p.* 162. Arbor in Asia media pervulgata, pluries descripta, primo a cl. WALLICH (*Pl. as. rar.* II. *p.* 4) sub nomine *A. cultrati*, postea a cl. viris BUNGE et C. A. MEYER *A. truncatum* et *laetum* (*Verz. Kauk. Pfl. p.* 206) appellata, denique nomine *Aceris colchici* e *Transcaucasia occidentali* introducta est. Americanae speciei *A. nigro* et italicae *A. Lobelii* similis. (*Wochensch. f. Gaertn. u. Pflanzenk.* VI. *p.* 252). — Prope *Lankoran* in sylvis, forma caucasica: HOHENACKER. — *Ind. or.:* WALLICH, forma himalayensis. — *Iaponia:* ITOO KEISKE, SIEBOLD.

14. **ACER DIABOLICUM** BL. *in Herb. Lugd. Bat.* Folia ambitu ovata quinqueloba, petiolo subaequilongo praedita, lobis grosse et paucidentatis, medio maiore, extremis contra brevibus, subintegris, supra et subtus pilis strigosis vestita, margine ciliata.

Specimen mancum solum foliiferum, sed foliorum indumento adeo singulare, ut speciem sine dubio novam praebeat. Ad A. Pseudo-Plantanum maxime accedere videtur, qua de causa forsan ad sectionem sequentem pertinet. — *Iaponia:* herb. SIEBOLD.

γ. Flores racemosi.

15. **ACER VILLOSUM** WALL. *Pl. asiat. rar.* II. *p.* 4. — *Himalayae montes: herb.* BENTHAM.

16. **ACER MICRANTHUM** SIEB. et ZUCC. *in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wissensch. phys. Kl.* IV. 2, *p.* 155. — *Iaponia:* SUKAROH, bot. iaponensis.

17. **ACER RUFINERVE** SIEB. et ZUCC. *in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wissensch. phys. Kl.* IV. 2. *p.* 155. — *Iaponia:* SIEBOLD.

18. **ACER CRATAEGIFOLIUM** SIEB. et ZUCC. *l. c.* IV. 2, *p.* 155. — *Iaponia*, cult. in h. bot. insulae *Desima*, m. Maio defloratum.

19. **ACER TATARICUM** LINN. *Cod. n.* 7634. — Territorium fluminis *Amur:* MACXIMOWIZ.

c. *Folia ternata, quinata et pinnata* (*Negundo* MÖNCH).

20. **ACER SESSILIFOLIUM** SIEB. et ZUCC. *in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wissensch. phys. Kl.* IV. 2, *p.* 158. — *Iaponia,* cult. in h. bot. insulae *Desima.*

21. **ACER CISSIFOLIUM** C. KOCH. *Negundo cissifolium* SIEB. et ZUCC. *l. c.* IV. 2, *p.* 159. — *Iaponia,* in monte Hakone: SIEBOLD.

BERBERIDEAE.

I. BERBERIS LINN.

1. **BERBERIS LESCHENAULTII** WALL. *Cat. n.* 1479. WIGHT *Icon. pl.* III. *t.* 940. *B. pinnata* ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 184. *B. iaponica* LINDL. *in* PAXT. *Fl. Garden* 1850. *B. Bealii* FORT. *in Gard. Chronicle* 1850, *p.* 212, *nec B. Beallii, Flor. d. Serr.* VI. *p.* 79. *B. nepalensis* WALL. *Cat. n.* 1840. MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 88. *Mahonia nepaulensis* DC. *Syst.* II. *p.* 21. *B. mirria* HAM. *in* DON *Prodr. Fl. Nep. p.* 205. — *Forma foliis pauciiugis* esse videtur *Mahonia acanthifolia* G. DON *Dichl. Pl.* I. *p.* 118, *M. nepalensis β. Roxburghii* DC. *Syst.* II. *p.* 21. *B. pinnata herb.* REINW. — Certe distincta a *B. iaponica* R. BR., praesertim foliis brevioribus, latioribusque, nec non racemis elongatis. — *Iava,* in m. Gedé: REINWARDT, m. Patoea: BLUME.

2. **BERBERIS IAPONICA** R. BR. *Append. to the Congo Exped. p.* 22. *B. Fortunei* LINDL. *in Iourn. of the Hort. Soc. of Lond.* I. *p.* 251. *Mahonia iaponica* DC. *Syst.* II. *p.* 22. *Ilex iaponica* THUNB. *Fl. Iap. p.* 79, *Icon. pl. iapon. t.* 32. — *Iaponia,* v. c. in montosis Tikgo: ITOO KEISKE, botanicus iaponensis.

3. **BERBERIS WALLICHIANA** DC. *Prodr.* I. *p.* 107. *B. atrovirens* G. DON *Dichl. Pl.* I. *p.* 117. *B. horridam* IUNGH. (*nec* GAY) in *Naturk. Geneesk. Arch.* II. *p.* 42; MIQ. *l. c.* ab hac specie discernere nequeo. — *India orientalis.* — Insula *Iava,* in montibus ignivomis, 2—3000′ alt.: IUNGHUHN.

4. **BERBERIS SPATHULATA** SCHRAD. *in Hort. Berol.,* C. KOCH *in Wochensch. f. Gaertn. u. Pflanzenk.* II. *p.* 84. „*B. chinensis* DESF." *herb. Petrop.* — Planta in diario *Linnaea* (XII. *p.* 376) sub hoc nomine descripta *hybrida B. spathulatae hort. Berolinensis* et *B. Guimpelii* C. KOCH (*sinensis* DC.) esse mihi videtur. Cum priore convenit habitu, colore formaque foliorum nec non petalis emarginatis, cum posteriore contra ramis elongatis rubrisque. — *China borealis: Herb. Petropolit.*

5. **BERBERIS GUIMPELII** C. KOCH *in App. Ind. plant. hort. Berol. a.* 1854, *p.* 13; *Wochenschr. f. Gaertn. u. Pflanzenk.* IV. *p.* 84. *B. canadensis* GUIMP. *Abbild. fremd. Holzgew. t.* 63. *B. sinensis* DC. *Syst.* II. *p.* 6. *B. spathulata* SCHRAD. *ad sp. sicca h. Goetting.* (*herb. L. B.*). — *China.*

6. **BERBERIS CRETICA** LINN. *Cod. n.* 2556. C. KOCH *Wochenschr. f. Gaertn. u. Pflanzenk.* IV. *p.* 75. *B. hispanica* BOISS. *Pugill. nov. pl. p.* 1 ? *B. obovata* SCHRAD. *in Linnaea* XII. *p.* 380? *B. microphylla* DIETR. *Lex. d. Gaertn.* II. *p.* 184. Planta in regionibus totius Europae meridionalis, in Oriente (a cl. BOISSIER sub nomine *B. crataeginae* designata), forsan etiam in *Persia* et in *Himalayae* montibus. — *Sp. cult. Herb.* PERSOON.

7. **BERBERIS SINENSIS** DESF. *Hist. d'arbr. et d'arbriss.* II. *p.* 27. *B. chinensis* SPRENG. *Syst. Veg.* II. *p.* 119. *B. cretica* THUNB. *Fl. Iapon. p.* 146. *B. vulgaris eiusd. herb. ex errore. B. Thunbergii* DC. *Syst.* II. *p.* 9. *B. petiolaris* WALL. *Cat. n.* 1474. C. KOCH, *in Wochenschr. f. Gaertn. u. Pflanzenk.* IV. *p.* 82. Sine dubio species etiam in *Himalayae* montibus et in regionibus *Indiae orientalis* crescit et sub nominibus *B. coriariae* a cl. BOYLE (*Bot. Reg.* XXVII. *t.* 46), *B. floribundae* a cl. WALLICH (G. DON *Dichl. Pl.* I. *p.* 115) et *B. affinis* a cl. G. DON (*ibid. p.* 115) descripta. In hortis interdum sub nominibus *B. glaucae* et *glaucescentis,* nec non *monospermae* colitur. — *Iaponia:* THUNBERG, SIEBOLD.

8. **BERBERIS ASIATICA** ROXB. in DC. *Syst.* II. *p.* 13. *B. ilicifolia* ROXB. *in Asiat. Res.* VI. *p.* 357. *B. ceratophylla* G. DON *Dichl. Pl.* I. *p.* 115, foliis paucis et spinoso-serratis, subtus glaucescentibus, cuneato-oblongis a specie genuina differt. — *India orientalis.*

9. **Berberis aristata** DC. *Syst.* II. *p.* 8. *B. chitria* DON *Prod. Fl. Nepal. p.* 204. *B. Bussmul* ROYLE *Illust. of the Himal. mount. p.* 64. *B. gracillima* KLOTZSCH *in Princip.* WALD. *Him. t.* 37. — *Himalayae montes.* — *Planta cult.? ex herb.* PERSOON.

II. NANDINA THUNB.

1. **Nandina domestica** THUNB. *Nov. Gen. pl. diss.* I. *p.* 19. — *Iaponia,* in fruticetis et sylvis prope urbem Nangasaki ins. Kiusiu: PIEROT.

III. EPIMEDIUM LINN.

1. **Epimedium musschianum** MORR. et DECAISNE *in Ann. d. Sc. nat.* 2 *sér.* II. *p.* 253. — Planta alpina. — *Iaponia:* ITOO KEISKE, botanicus iaponensis.

2. **Epimedium violaceum** MORR. et DECAISNE *l. c. p.* 354, *t.* 12. — *Iaponia: herb.* SIEBOLD.

3. **Epimedium micranthum** MORR. et DECAISNE *l. c. p.* 352. — Planta alpina. — *Iaponia: herb.* SIEBOLD.

IV. ACERANTHUS MORR. ET DECAISNE.

A. *Folia floralia solitaria.*

1. **Aceranthus diphyllus** MORR. et DECAISNE *in Ann. d. Sc. nat.* 2 *sér.* II. *p.* 350. — *Epimedium diphyllum* LODD. *bot. Cab. tab.* 1858. — *Iaponia:* ITOO KEISKE.

2. **Aceranthus triphyllus** C. KOCH. Folia radicalia biternata, floralia ternata, solitaria; racemus basi compositus, folium longitudine vix aequans.

Species in herbario sub nomine glabritiei totius plantae causa inepto *Aceranthi pilosi* SCHULT. *jr.* asservata, nihilominus nunquam descripta est. Habitu cum A. diphyllo convenit, sed folio florali ternato nec binato et racemo multifloro, basi composito longe discrepat. Tota planta (in speciminibus mihi suppetentibus) glaberrima, humilis. *Folia radicalia* biternata, *petiolo* $2-2\frac{1}{2}$ poll. longo; foliola primaria etiam petiolo elongato, $1\frac{3}{4}$ poll. longo, secundaria contra brevi, sub-semipollicari praedita, sagittato-lanceolata, $1\frac{1}{4}-1\frac{1}{2}$ poll. longa, basi 7—8 lin. lata, auriculis brevibus, inaequalibus, margine subtiliter denticulata, interdum etiam integriuscula. *Racemus* cum *pedunculo* 15 lin. longo tripollicaris, *pedicellis* inferioribus 5—3-floris, omnibus tenuibus patentissimis, *bractea* parva dimidio breviore fulcratis. *Flores* generis, sed *antheris* elongatis exsertis. — *Iaponia:* BÜRGER.

B. *Folia floralia bina, opposita.*

3. **Aceranthus sagittatus** SIEB. et ZUCC. *in Abhandl. d. bayer. Acad. d. Wiss. phys. Kl.* IV. 2, *p.* 174. — *Iaponia:* SIEBOLD.

4 **Aceranthus macrophyllus** BL. *in Herb. Lugd. Bat.*

Folia radicalia et floralia ternata, *petiolo* 5—7 poll. longo insidentia; *foliola* inaequalia, lateralia sagittato-oblonga aut lanceolata, radicalia erecta, floralia deflexa, auriculis longioribus, ovato-lanceolatis, parte extrema divergentibus, *petiolo* $2\frac{1}{2}$ poll. longo insidentia, medium contra auriculis ovato-acutis, subtriangularibus, *petiolo* $3\frac{1}{2}$ poll. longo praeditum, omnia 7 poll. longa et supra basin 3 poll. lata et latiora, 5—7-nervia, margine ciliato-serrata. *Racemus* compositus, cum *pedunculo* sesquipollicari 8 poll. longus. *Pedicelli* patentissimi aut horizontales, tenues, 6—9 lin. longi, apice 3-, raro 2- (et supremi) 1-flori. *Flores,* ut videntur, generis, sed *antheris* longe exsertis. — *Iaponia:* SIEBOLD.

CINNAMOMI GENERIS REVISIO.

AUCTORE

F. A. GUIL. MIQUEL.

Camphoram, invita natura, a beato NEESIO in egregio Laurinearum Systemate, a *Cinnamomis* genuinis seiunctam fuisse, complures species, vel antea cognitae vel e Museo nostro nunc primum in lucem prolatae, abunde demonstrant. Utriusque generis discrimen iis praesertim characteribus continetur, qui diversa coeli, sub quo singulae species vivunt, temperie gignuntur. In *Camphorae* nimirum speciebus, climate temperatiori adaptatis, *gemmae foliigenae perulatae* exstant, eandemque autem naturae providentiam in *Cinnamomi* speciebus iaponicis et sinensibus conspicere licet, veluti in *C. pedunculato,* aliisque. *Foliis* tri- vel triplinerviis omnes exornantur, nervorumque axillas subtus glandulis cavis instructas, quae Cinnamomis deesse olim credebatur, in genuina huius generis specie, quam KORTHALSIUS in *Borneo* detexit, reperi. *Principia chemica* essentialia utrique cohorti simillima concessa esse, eo etiam confirmatur, quod materies camphorea radicibus complurium forte omnium Cinnamomi specierum contineatur, eamque caulis corticibus et foliis haud semper deesse, odore et sapore harum partium haud raro camphoratis dictis satis constat. Graviores etiam quas NEESIUS e *fructu floribusque* differentias derivavit, nequaquam certas esse observavi. *Perigonii* enim *lobi,* quos in *Camphora* totos, in *Cinnamomo* pro parte tantum deciduos statuit (unde cupula sub fructu vel truncata vel lobata sit), singulis generibus haud privos characteres efficere possunt, postquam in Cinnamomi speciebus haud paucis cupulae truncatae detectae sint. Nullum adeoque superest discrimen nisi *androecei,* subquadruplex in *Camphora* iaponensium, triplex in *Cinnamomi* speciebus, in quibus tamen, naturae lusu, staminum numerus adauctus passim observatur. Hisce rationibus rite ponderatis, Cinnamomi genus vix in duo subgenera, Camphoram et Cinnamomum dividendum esse censeo, et sectiones potius generales, a gemmis nudis vel perulatis derivatas, statuere satius ducerem. Quum autem omnes species hac in re nondum satis exploratae sint, in sequenti enumeratione ab hoc etiam charactere abstinendum esse putavi.

In NEESII et BLUMEI de hisce stirpibus eximias commentationes plures irrepsisse errores, eo praesertim explicandum quod eo tempore, quo beati auctores huic studio incumberent, ROXBURGHII *Florae Indicae* volumen, quo Laurineae pertractantur atque WIGHTII *Icones* iis nondum innotuerint. BLUMEUS eo etiam lapsus est, quod species quasdam vel ad unum alterumve folium in Pharmacopoliis inventum, vel ad icones nimis rudes RUMPHII, nullis visis speciminibus, constituerit.

Caeterum huius generis species eximie variabiles esse, uberrima speciminum quae examinavi copia ultro edoctus sum. *Foliorum forma,* in singula specie imo in singulis individuis figura ac magnitudine mire ludit, quibus accedunt discrimina quae ab aetate individui pendent. Sic ex. c. folia *C. dulcis, C. Burmanni, C. Sintok* (probabiliter complurium specierum) in plantis iuvenilibus multo maiora atque angustiora, nervorum decursu etiam diversa valdopere ab iis differunt, quae in stirpe florente reperies. *Flores* complurium, nisi omnium specierum, quamvis utriusque sexus organis satis perfectis donatos, physiologice monoclines esse, beatus BLUMEUS *Cinnamomi nitidi* exemplo iam demonstravit; alii in paniculis minoribus obvii maiores foecundi, stigmate crassiore saepenumero triangulari instructi, alii in paniculis maioribus numerosiores minores, gynoeceo paullo minore (sed quod ovulo haud caret) et stigmate magis exili convexiusculo muniti, steriles esse solent. Quomodo autem hac in re complures species sese habeant, e siccis speciminibus aegre eruendum, in solo natali ultro inquirendum erit.

CLAVIS SPECIERUM.

I. *Foliorum nervi primarii indivisi, venis transversis teneris,*
  a. *venae transversae subtus subobtectae,*
    α. nervi laterales usque prope apicem ducti,

† *paniculae:*
folia 3- et 3-plinervia, subtus appresse puberula; perigonium vulgo argenteo-velutinum,
〃 ovalia et oblonga, perigonium extus argenteo-sericeum: 9. *C. nitidum.*
〃 latiora; perigonium intus et extus albo-villoso-sericeum: 10. *C. dasyanthum.*
〃 sublanceolata; totum magis tenerum; flores fere C. nitidi: 14. *C. gracile.*
〃 vulgo trinervia, subtus patule pubera, elliptico-oblonga: 12. *C. calyculatum.*
ramuli et petioli puberi, perigonii lobi toti persistentes: 13. *C. lampongum.*
〃 〃 〃 puberi, folia elliptico-oblonga, triplinervia, nervorum axillis excavatis: 15. *C. borneense.*
†† *pedunculi pauciflori:* 35. *C. vimineum.* 34. *C. Heyneanum.*
β. nervi laterales infra apicem evanidi,
† *paniculae,*
* innovationes pubescentes:
folia ovata et oblonga, subtus pubera; perigonium flavido-griseo-velutinum: 16. *C. dubium.*
* * innovationes glabrae vel subglabrae:
folia ovato-oblonga triplinervia vel sub-5-plinervia, subtus subvenosa; panicula cum floribus fuscescenti-tomentosa: 31. *C. Sintok.*
〃 lanceolato-oblonga valide trinervia, subtus pubera: 27. *C. crassinervium.*
〃 lanceolato-oblonga, subtus glabra: 30. *C. politum* (cf. cum C. Culilawan).
†† *pedunculi* 3—5-*flori;* folia parva obovalia, subtus dense sericea: 43. *C. sericeum.*
b. *venae transversae subtus manifestae,*
α. nervi laterales fere ad apicem ducti,
† folia glabra sphacelato-obtusata, subtus venoso-reticulata: — ramuli obtuse tetragoni: 1. *C. obtusifolium;* acute tetragoni: 2. *C. Bazania.*
〃 oblonga saepe fere trinervia subacuminata, ramuli validi, exserte tetragoni: 3. *C. subtetrapterum.*
〃 lanceolato-oblonga glabra, trinervia: 28. *C. celebicum.*
†† folia subtus subpubera, oblongo-lanceolata: 39. *C. Tamala* (cf. C. albiflorum).
〃 〃 〃 ovato-cordata cuspidata: 21. *C. caudatum.*
††† folia subtus pubera, crassa, elliptico-oblonga, ramuli, petioli et inflorescentia sericeo-velutini; flores in paniculae ramulis fasciculati: 25. *C. aromaticum.*
†††† folia cuneiformi-oblonga, subtus patule pubera, sublacunosa: 11. *C. subcuneatum.*
β. nervi laterales remotius ab apice evanidi; venae in quibusdam obsoletae, folia glabra,
ovata et ovato-oblonga, tri- tri-plinervia, subtus tenere reticulata; flores in paniculae ramulis terni vel cymoso-plures, extus cano-sericei: 5. *C. zeylanicum.*
fere ut superior, sed pedicelli umbellulati: 6. *C. multiflorum.*
〃 ; nervi laterales valde obsoleti in basi saltem obvii, nervo medio perspicue costivenio: 8. *C. litsaeifolium.*
〃 ; paullo altius perducti, supra basin liberi, medius paucivenius: 7. *C. citriodorum.*

II. *Foliorum nervi laterales extrorsum ramulosi, medius simplex,*
a. *paniculae,*
α. innovationes flavido- vel griseo-villosae:
〃 flavidae; folia elliptica parvula: 17. *C. sulphuratum.*
〃 〃 folia ampla, grossius reticulata: 19. *C. iavanicum.*
〃 griseae; folia modica, anguste oblonga: 18. *C. lucens.*
β. innovationes puberae vel glabrae:
folia elliptica vel oblonga modice acuminata, subglabra, nervis non convergentibus: 4. *C. camphoratum.*
〃 ut superior, sed glabra, abrupte acuminata, nervis 3 convergentibus, parum venosa: 23. *C. cuspidatum.*
〃 subglabra anguste oblonga longiuscule haud abrupte acuminata, nervis extrorsum valide ramosis, apice convergentibus: 24. *C. paraneuron.*
〃 elliptica abrupte acuminata, subtus grossius transverse venosa pubescentia; paniculae ramosae, cum floribus griseo-sericeae: 22. *C. rhynchophyllum.*
〃 oblongo-elliptica acuminata triplinervia subavenia, subtus pubera: 26. *C. glabrescens.*
b. *pedunculi axillares pauciflori.*
innovationes flavidulo-villosae; folia ovalia; pedunculi 3—5-flori; perigonium flavido-griseo-villosum: 20. *C. ovalifolium.*
glabrum; folia ovata cuspidata; perigonium extus pubescens: 40. *C. pauciflorum.*

III. *Foliorum nervus medius infra apicem ramulosus,*
a. nervi laterales extrorsum haud ramulosi,
〃 〃 infra apicem evanidi, medio passim simplici; folia glabra; paniculae multiflorae: 29. *C. Culilawan.*

b. ut superior, sed paniculae pauciflorae: 32. *C. Burmanni.* — 33. *C. cyrtopodum?*
c. nervi laterales extrorsum vix ramulosi: folia subtus subpubera; paniculae corymbosae, pedicellis gracilibus: 36. *C. dulce*, folia glabra: 38. *C. albiflorum.*
d. ut *c.* sed pedunculi pauciflori, perigonium extus glabrum:
  folia oblongata obtuse attenuata: *C. pedunculatum.*
    〃 lata, subrotundata: 42. *C. brevifolium.*
e. nervi laterales extrorsum perspicue costulato-ramosi:
  folia subtus tenerrime pubera: 37. *C. Loureirei.*
    〃 subtus sericeo-pubera, modicae magnitudinis, nervis lateralibus obsoletius ramulosis: 45. *C. xanthoneurum.*
    〃 ampla, subtus patule pubera; nervi laterales extus valide costulati: 44. *C. macrophyllum.*

1. **Cinnamomum obtusifolium** NEES *Syst. p.* 33 *cum synn.* WIGHT *Icon.* I. *tab.* 139. Probabiliter *Laurus malabathrica* SOLAND. *mss. in* ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 297 (*ex syn.*). — Foliorum nervi saepe remotius a basi nunc proxime ad basin liberi; cupulae sub baccis hemisphaerico-breves in nostris fere integerrimae, a NEESIO sexlobatae dictae, perigonii lobis fere totis vel partim persistentibus. — *Bengalia orient.:* GRIFFITH n. 4244 distr. Kew.; *Khasia*, reg. trop. 1—2000′ alt.: HOOK. *fil.* et TH. — *Chappedong.* — In *India australi* vulgaris videtur. *Conf.* ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 302. — An huc *C. iners* (NEES) WIGHT *Icon.* I. *tab.* 122, 122 *bis*, et 130?

2. **Cinnamomum Bazania** NEES *l. c. p.* 36. Huc probabiliter *Katu Karua* RHEED. *Hort. Mal.* V. *tab.* 53, itaque *Laurus Malabathrum* LINN.; monente enim NEES huius speciei cortex leviter cinnamomei est saporis atque odoris, uti RHEEDE iam statuit. — Superiori forsan nimis affine.

3. **Cinnamomum subtetrapterum** MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. *p.* 902 *cum synn.*

C. obtusifolio accedit; ramuli multo crassiores, supremi floriferi acute tetragoni; *folia* vetustiora subtus haud adeo reticulata; cupulae prorsus truncatae plane integerrimae. — *Sumatra.*

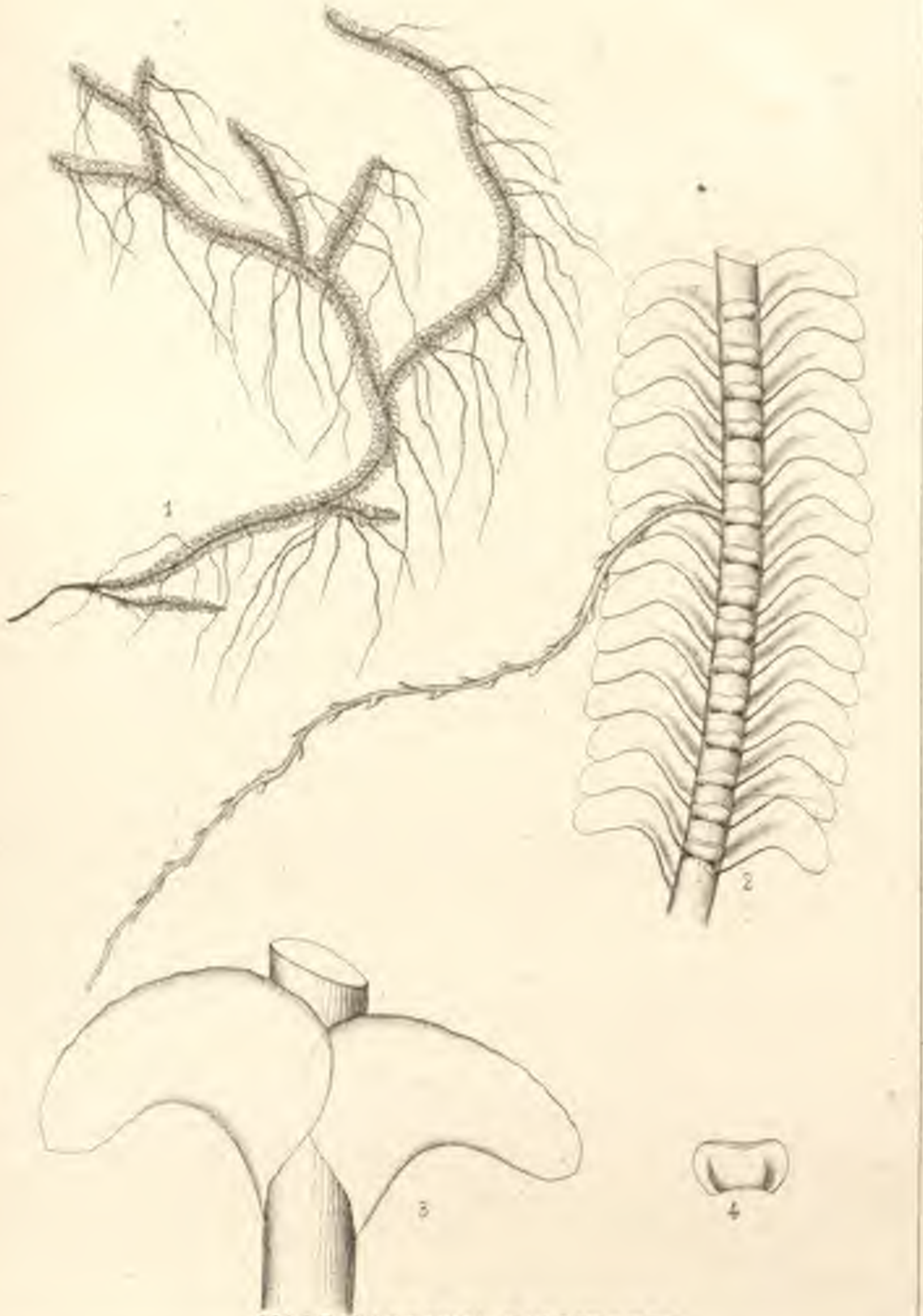
4. **Cinnamomum camphoratum** BL. *Bijdr. p.* 57. *Rumphia* I. *p.* 34, *tab.* XIV, *fig.* 1, *cum synn.*, ubi autem venarum reticulum nimis prominens. — *Laurus Pseudo-Cassia* BL. *herb.*

Affinitas incerta, floribus incognitis. Cf. infra *C. cuspidatum. Folia* chartacea vel tenuiora, in vivo subtus glauca, venis transversis prominulis, quibusdam distinctioribus inter reliquas. Sapor corticis ex adnotatione b. KUHL, haud gratus, leviter adstringens, odore debili nucis moschatae. — *Iava.* — *Sumatra.*

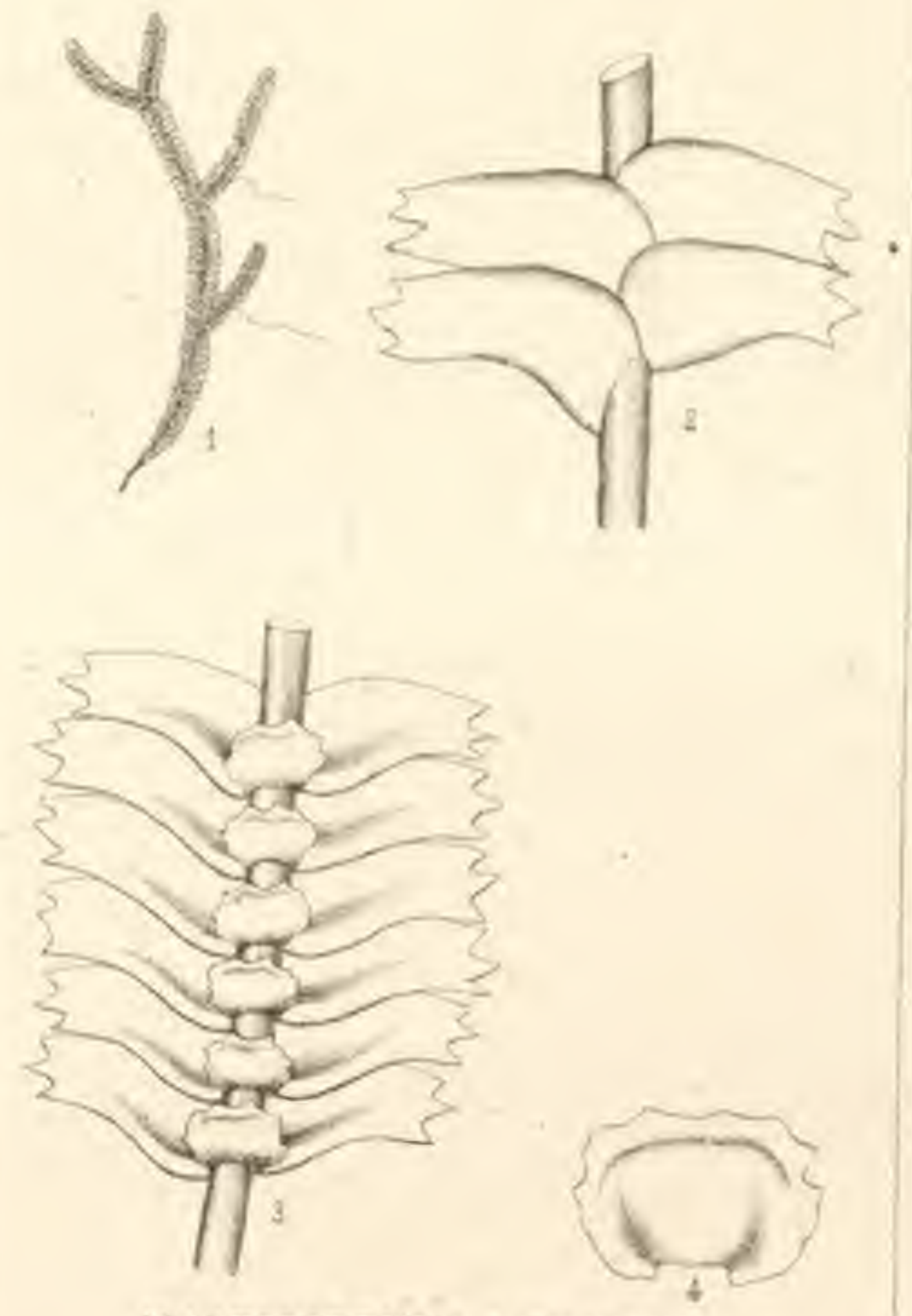
5. **Cinnamomum zeylanicum** BREYN. — NEES *Syst. p.* 45 *cum synn., excl. autem partim var. γ*, quae huius speciei formas angustifolias nec non C. nitidi quasdam formas spectat, *et prorsus exclusa Lauro Cassia* LINN. (cf. infra). — *C. perpetuo-florens* BURM. etiam haud huius loci videtur. — Addenda porro: *Cinn. Capparu-Coronde* BL. *Rumphia* I. *p.* 34 (forma angustifolia, ex *Herb.* SEBAE), *C. Rauwolffii* BL. *l. c. p.* 36, *tab.* IV. *fig.* 4, 5, quarum una figura folium exhibet var. grandifoliae C. nitidi, altera (var. minor) folium C. zeylanici culti. — *C. malabathrum m. in Herb.* METZ. *Can. n.* 329. — *Laurus cassioides* MART. *herb.* sp. in Brasilia cultum. *L. montana* SWARTZ *Fl. Ind. occ.* II. *p.* 700. *Persea montana* SPRENG. *Syst. Veg.* II. 268 *excl. syn.* POIR. *C. montanum* NEES *l. c. p.* 81.

Num in *Ceylania* tantum indigena sit haec species aegre eruendum, quum antiquioribus iam temporibus per adiacentes terras cultura eam dispersam fuisse, haud sit dubitandum. — *Characteres* essentiales continentur in foliorum glabritie, nervis lateralibus sursum cito delitescentibus nec concurrentibus, forma in universum ad ovatam proclivi (ea proprietate ut in latioribus foliis nervi laterales saepe vena distincta extrorsa inferne augeantur), venularum porro reticulo subtus satis perspicuo, in formis quibusdam cultis autem evanescente, paniculis puberis, amplitudine valde diversis, inferioribus minoribus, superioribus terminantibus magis decompositis, ramulis breviusculis 7—3-floris. Sexus idem discrimen videtur ac in C. nitido.

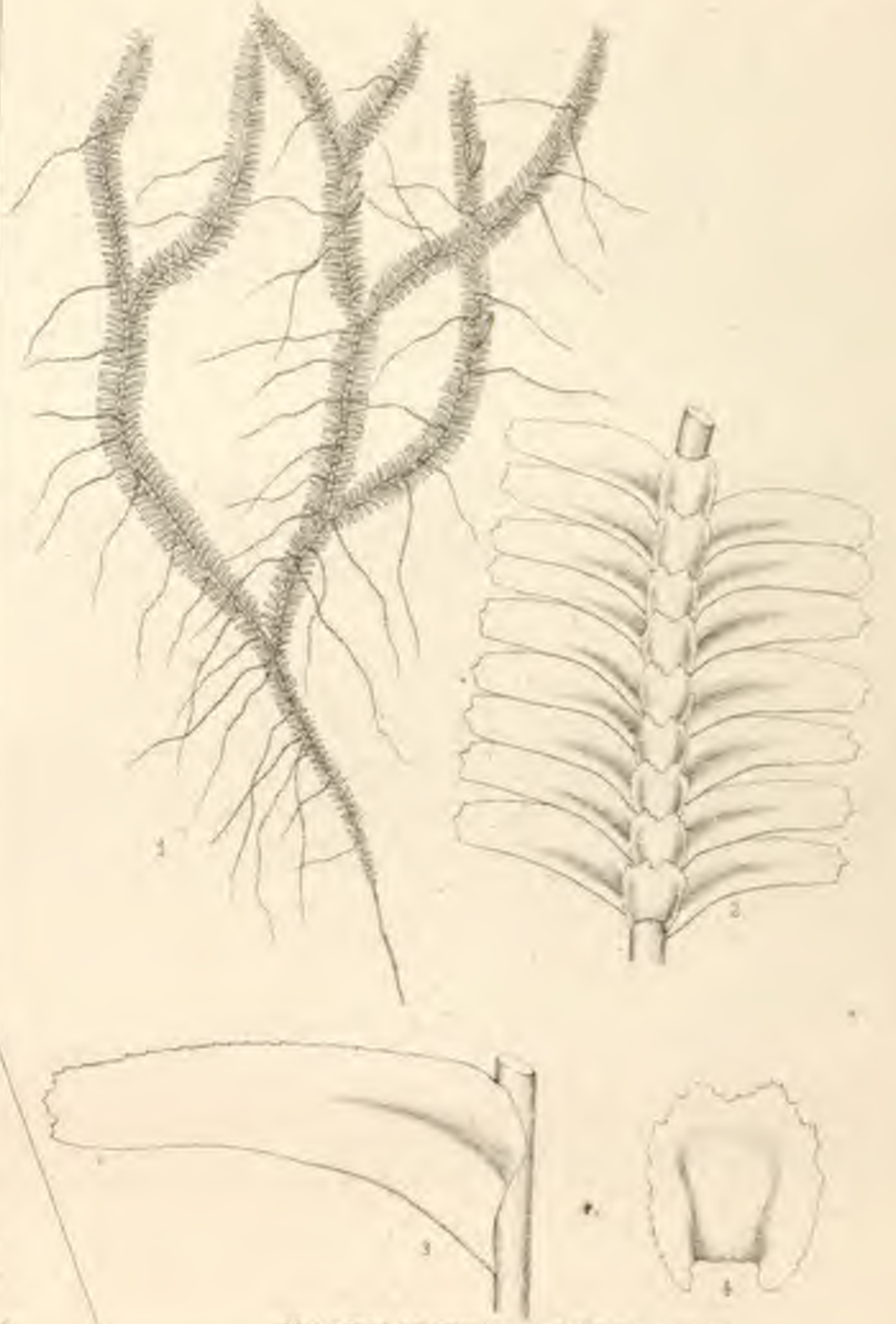
Culturae efficacitate plures varietates ortae, corticis aromate et foliorum forma diversae, ut videtur valde inconstantes et vix botanice definiendae. Hae a Ceylonensibus iam nominibus vernaculis diu distinctae, in Herbariis nostris, uti HERMANNI, ROYENI, BURMANNI, SEBAE, caet. occurrunt, aliae cortice valde aliae minus aromatico, aliae foliis ovatis imo subcordatis, magnis vel parvis, aliae foliis ellipticis aut oblongis insignes. *Forma* foliis e basi subacuta ellipticis pro parte refert *Laurum Cassiam* (*C. zeyl. var. Cassia* NEES) *auctorum* (nec LINN.), indumento in foliorum pagina inferiore deficiente, nervis lateralibus brevioribus non concurrentibus, venarum reticulo prominulo, colore vix glauco a C. nitido distinguendam.



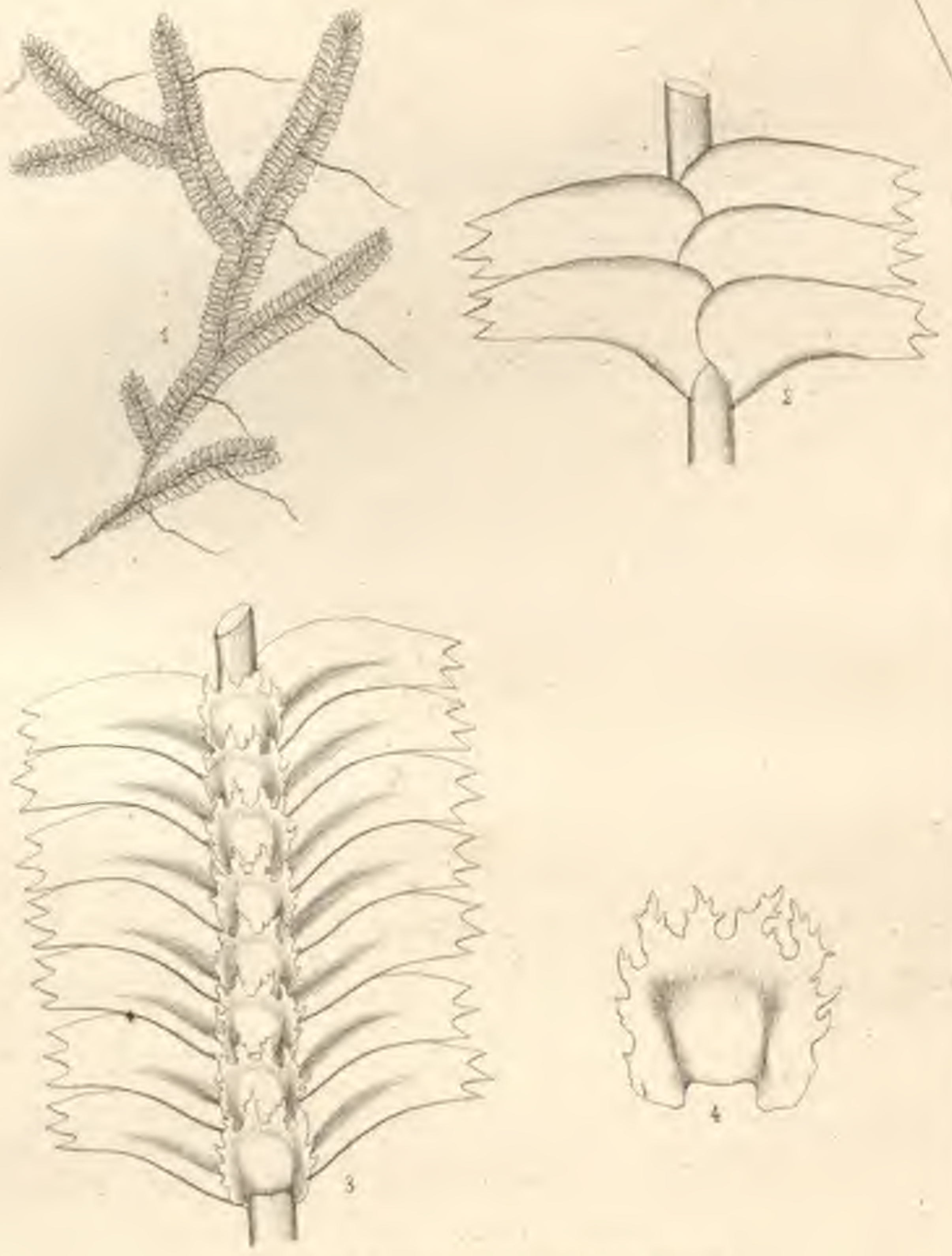
MASTIGOBRYUM ZOLLINGERI.



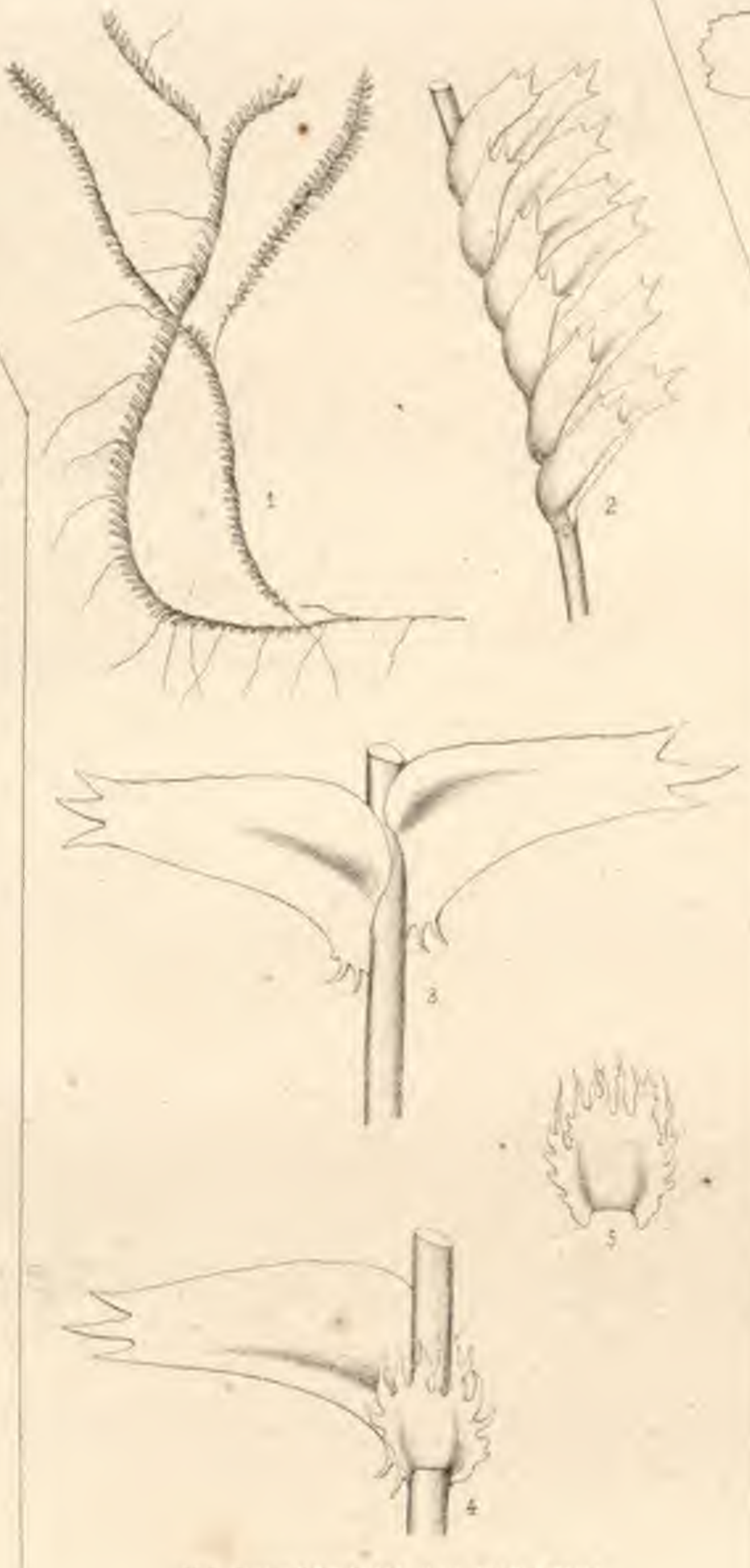
MASTIGOBRYUM JAPONICUM.



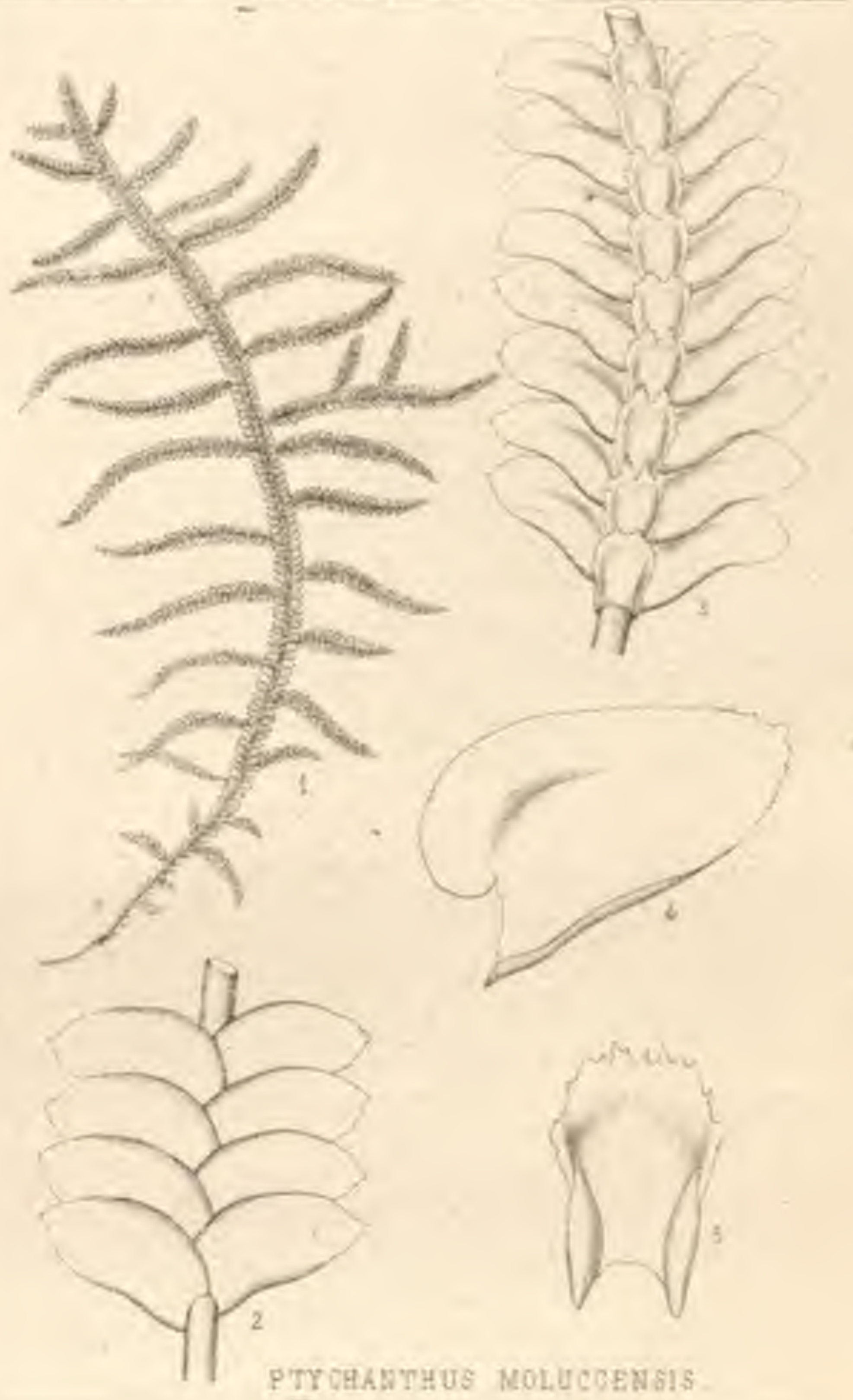
MASTIGOBRYUM LONGICAULE.



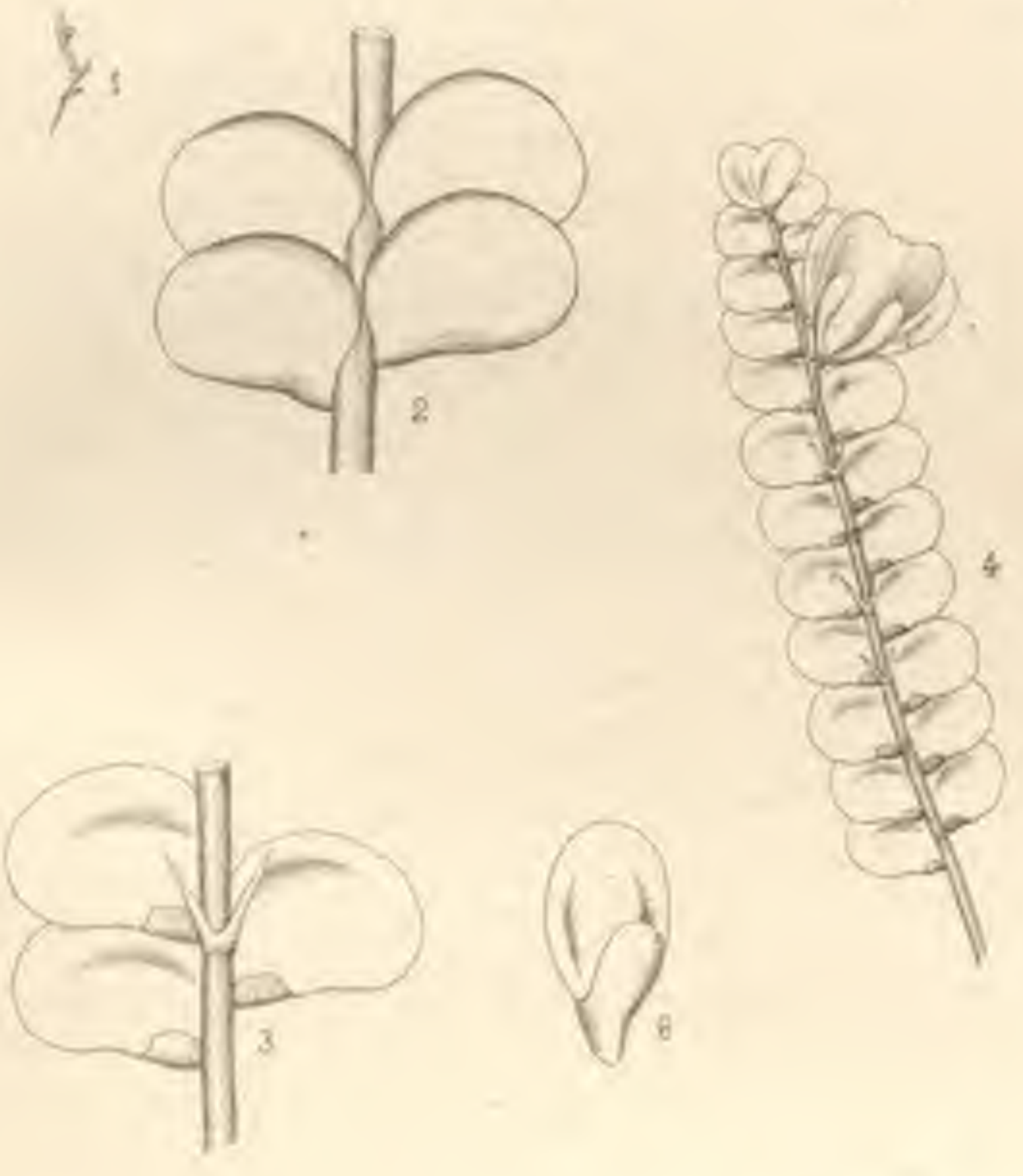
MASTIGOBRYUM POMPEANUM.



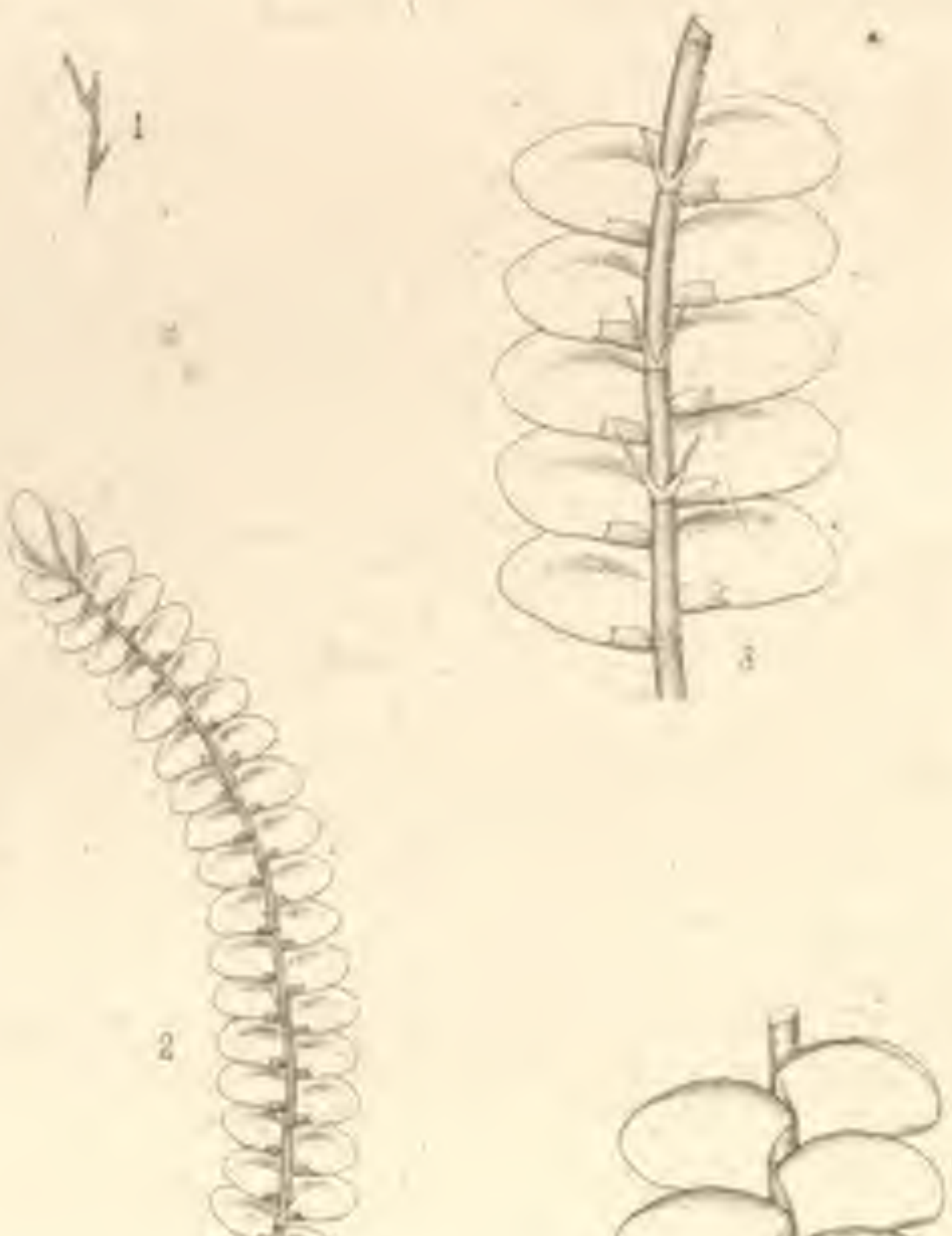
MASTIGOBRYUM CALCARATUM.



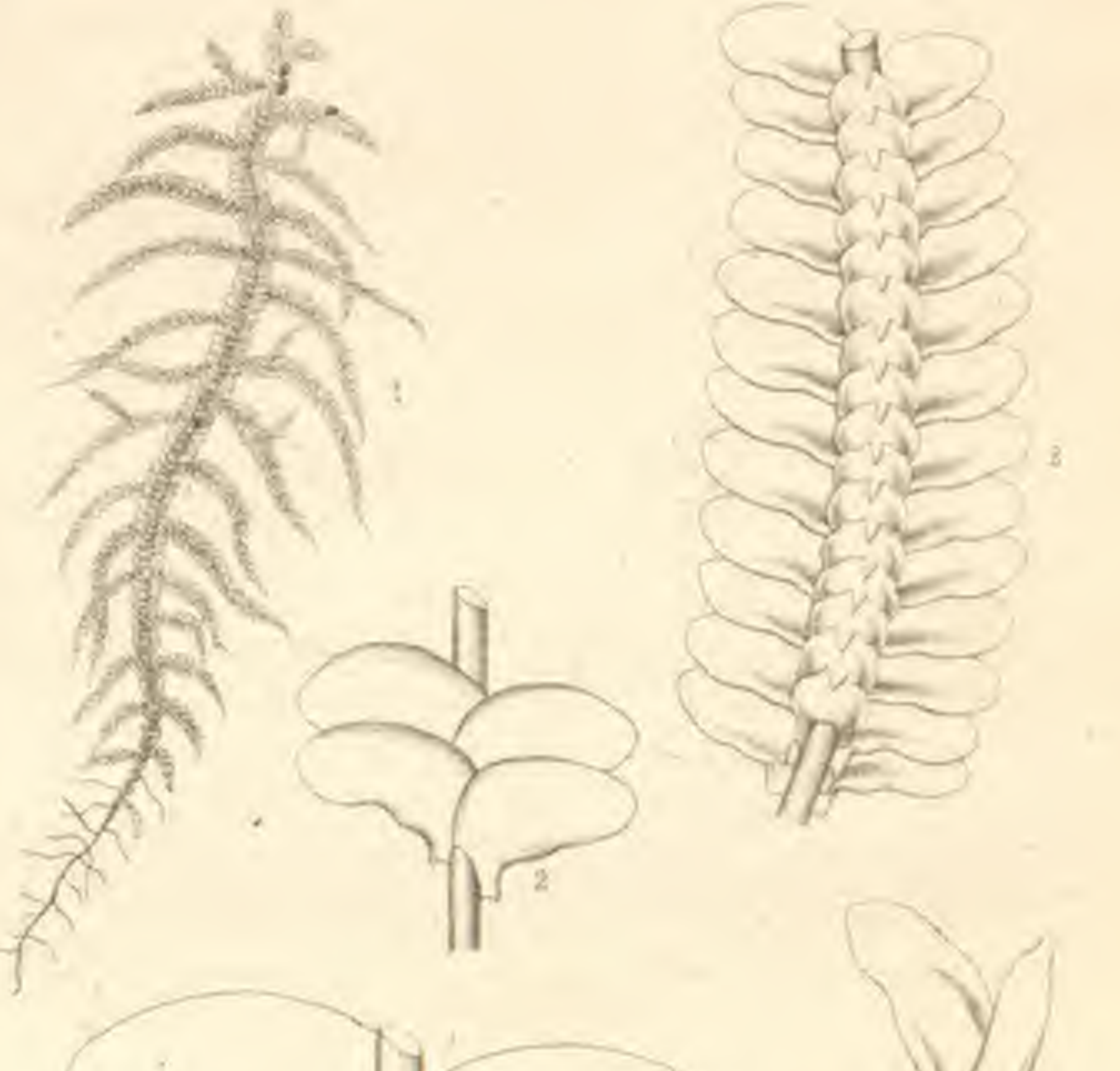
PTYCHANTHUS MOLUCCENSIS.



LEJEUNIA FLOCCOSA.



LEJEUNIA CYCLOPS.



FRULLANIA ZIPPELII.

A. J. Kouwels, ad. nat.

Lith. v. Emrik & Binger

AVIS.

Il est généralement connu que dans le Musée Botanique de Leyde les matériaux ont été accumulés pour servir à la connaissance plus détaillée de la riche végétation de l'Archipel Indien. Depuis le voyage de Reinwardt dans les îles de Java, de Célèbes et dans les Moluques, les recherches continuelles de plusieurs naturalistes distingués, ont fait connaître la Faune et la Flore de ces îles d'une manière plus complète peut-être que cela n'a été fait jusqu'à présent pour un autre pays tropical. Le Dr. Blume receuillit pendant son séjour à Java beaucoup de plantes et s'empressa de faire connaître le résultat de ses recherches dans les *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië*, et tout le monde connaît les beaux volumes du *Flora Javae* et du *Rumphia*, dans lesquels l'auteur a publié des Monographies de quelques familles. Mais ces publications et celles d'autres auteurs, de Korthals, Dozy et Molkenboer, van der Sande Lacoste, et de moi-même, n'ont rapport qu'à une petite partie de cette collection énorme, qui pendant le courant de trente ans a été conservée dans notre Musée. Outre les collections de Reinwardt et de Blume s'y trouvent celles, qui ont été formées par les membres de la Commission pour les recherches d'histoire naturelle aux Indes; celles de Kuhl, van Hasselt, Kent, Zippelius, Hasskarl, Junghuhn et Waitz, faites à *Java;* les grands herbiers que M. Korthals a rapportés de *Java, Sumatra* et *Bornéo*, ceux de Zippelius provenant des *Moluques*, de *Timor* et de la *Nouvelle Guinée*, un herbier de Spanoghe, recueilli dans l'île de *Timor*, celui de Forsten de *Célèbes* et des *Moluques*, etc. etc. etc. Pour ce qui concerne la *Flore du Japon*, le Musée de Leyde en contient les matériaux fondamentaux. Outre plusieurs échantillons authentiques de Thunberg, ou y trouve les collections de M. de Siebold, de Bürger et de Textor et plusieurs herbiers composés par des botanistes et médecins japonnais.

Grâce à la bienveillante assistance de plusieurs botanistes distingués, je me trouve en état de faire connaître à présent les trésors que contient notre Musée. Les groupes différents seront publiés dans les *Annales* dans le même ordre, que leur examen aura été terminé. Parmi ceux, qui paraîtront à présent, je signale les *Fougères*, examinées par M. Mettenius de Leipzig, les *Aracées* par M. Schott de Vienne, les *Equisetacées* par M. Milde de Breslau, les *Araliacées, Ericacées, Ampelidées* et les *Cupulifères*, traitées par moi-même. Parmi ceux qui suivront après, se trouvent les *Orchidées*, décrites par M. G. Reichenbach de Leipzig, les *Polygalées, Amarantacées* et *Commelynacées*, examinées par M. Hasskarl de Bonn, les *Acerinees* et les *Pomacées* par M. Ch. Koch de Berlin, les *Euphorbiacées* par M. J. Müller de Genève, les *Graminées* par M. Buse, les *Mousses* et les *Hépatiques* par M. van der Sande Lacoste, etc. etc.

L'ouvrage sera publié par livraisons de 8 feuilles de texte, avec une planche coloriée ou noire. Cinq livraisons paraîtront dans le courant d'une année, 10 livraisons formeront un volume.

Le prix d'une livraison est fixé à *f* 3,—.

Aucune livraison ne se vendra séparément.

IMPRIMERIE DE W. J. DE ROEVER KRÖBER.

ANNALES
MUSEI BOTANICI
LUGDUNO-BATAVI.

EDIDIT

F. A. GUIL. MIQUEL,

IN UNIVERSITATE RHENO-TRAIECTINA BOTANICES PROFESSOR,
MUSEI BOT. L. B. DIRECTOR.

……

Tom. I.

Fasciculus IX.

CONTINET TEXT. FOL. 65—72 ET TAB. IX.

AMSTELODAMI,
APUD
C. G. VAN DER POST.

TRAIECTI AD RHENUM,
APUD
C. VAN DER POST Jr.

Prostat LIPSIAE, apud Frid. Fleischer. — LONDINII, apud Williams et Norgate, Dulau et Socios.
PARISIIS, apud Fr. Klincksieck. — BRUXELLIS, apud C. Muquardt.

MDCCCLXIV.

Formas in Iava cultas, sub nominibus ceylanicis introductas, complures habemus, a FORSTEN et WAITZ collectas, quarum illae praestantiores videntur quae foliis magnis lato-ovatis instructae sunt. In *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 899—900 has iam enumeravi. Nunc tantum moneam, specimina iavanica foliorum magnitudine ceylanica superare, (vidi folia 8 poll. longa, $4\frac{1}{2}$—5 lata), illa autem quae in India continentali et praesertim quae in America coluntur, foliis minoribus magis aveniis instructa sunt. — Formas cultas etiam exhibent ZOLLINGERI *herb. n.* 1316 *et* 580.

C. zeylanici *forma* est *Herb.* WALL. *n.* $2582/_{a}$, a NEESIO ad *C. nitidum* ducta. — *Forma oblongifolia* triplinervis: GRIFF. *n.* $4246/_{1}$ *distr. Kew.*

Forma oblongifolia (*Kahate Koeroendoe* ROYEN *herb.*), a BLUMEO perperam tanquam *C. nitidum iners* (*C. iners*) proposita est, quae species nec in Ceylania nec in India anteriore crescere videtur.

Forma foliis parvis ovato-ellipticis, e *Tenasserim* et *Andaman:* HELFER *n.* 4242 *distr. Kew.*

Specimina in *Senegalia culta*, a LEPRIEUR collecta, foliis parvis anguste ovalibus valde diversa sunt.

Forma culta est SIEBERI *Herb. ins. Trinitatis n.* 122, adiecta stirpe heterogenea. — Huic quodammodo similis *Laurus montana* SW., ex *herb.* SPRENGEL., quae procul dubio stirps aufuga, in *Iamaicae* regione montana lecta.

Adnot. An WIGHT *Icon.* I. *tab.* 128 et 129, et *Bot. Mag. tab.* 1636 *et* 2028 forma oblongifolia *C. Zeylanici?*

Observ. Laurus Cassia LINN. *Fl. Zeyl. p.* 62, ad specimen sterile *herbarii* HERMANNI constituta, ab auctoribus perperam pro *Cinnamomi* specie, ab aliis, praesertim a NEESIO pro *C. zeylanici varietate* habita, delenda est, quum, uti olim iam admonuerunt cl. MARSHALL et WIGHT (HOOK. *Iourn. of Bot.* II. *p.* 336—342), sit species e *tribus Laurineis plane diversis constans.* Specimen enim *herb.* HERMANNI esse *Litsaeam zeylanicam* NEES, quacum diagnosis plane congruit, testantur etiam specimina in Herbariis nostris antiquioribus, ab HERMANNO et KOENIGIO missa, aliudque ex *Herb.* IUSSIEU acquisitum, a KOENIGIO etiam lectum, *Walkourounde* dictum, (cui IUSSIEU recte iam adscripsit: „*L. Cassia* L."?), quodque nomine vernaculo huius speciei, in Ceylania vulgaris, ultro confirmatur. Quantopere a C. zeylanico diversa sit, LINNAEUS ipse intellexit, dicens: „Hanc speciem olim pro antecedentis varietate habui, nunc vero qua nota a Camphorifera Iaponensium distinguam, non novi; folia enim Cinnamomo tenuiora, nervis ante basin coëuntibus uti in Camphorifera, subtus rore caesio illinita, ut Camphora, et simul lanceolata." — LINNAEUM huius speciei flores haud vidisse, maxime probabile, quum alioquin inflorescentiae discrimen adeo grave haud praetervidisset; specimina etiam omnia, a KOENIGIO et HERMANNO aliisque missa quae ipse vidi, prorsus sterilia sint. — LINNAEUS autem in citandis iconibus aliis rationibus usus est quam nostrae aetatis botanici, figuras speciei a semet constitutae similes, tanquam descriptionis complementum allegans, haud absolutam identitatem postulans. Inde factum est, ut icones specierum prorsus diversarum ex operibus RHEEDII, RUMPHII, PISONIS, PLUMIERI, rel., suis speciebus saepius adiunxerit. Hac methodo etiam usus, synonymis adiunxit *Karuam* RHEEDII I. *tab.* 57, addita conclusione, L. Cassiam Cortices hoc nomine venditas proferre, unde speciei suae nomen incongruum impertivit. — In tertium incidit errorem, adiungendo stirpem quandam sylvestrem quam BURMANNUS in *Thes. zeyl. Cinnamomi perpetuoflorentis* nomine proposuerat, addito incaute nomine cingalensi *Dawoule Kouroundou.* — RHEEDIUS de *Karua* sua monuerat, eam Cinnamomi proprietatibus debilioribus imbutam esse, unde LINNAEUS corticem Cassiae venalem, Cinnamomi inferiorem sed proprietatibus quodammodo similem, a *Karua* atque ita a Lauro sua originem habere pro certo autumatus est. — Adeoque omni iure statuit cel. WIGHT, LINNAEI speciem esse „*tria iuncta in uno.*" — Si *Laurum Cassiam* L. inter synonyma botanica recipere velis, *Litsaeae zeylanicae* adiungenda foret, „*excl. syn.* BURM. *et* RHEEDII."

Cinnamomi Cassiae nomine autem species diversissimas ab auctoribus propositas fuisse synonyma docent. Ab hoc nomine itaque in posterum, ne amplius foecundus scaturiat errorum fons, omnino abstinendum esse censeo. Insuper *Cortex Cassiae* a diversis speciebus colligitur, ita ut nomen specificum, ab illa mercede derivatum, haud apte unicae speciei tribui poterit.

6. **CINNAMOMUM MULTIFLORUM** WIGHT *Icon.* I. *tab.* 126, (*tab.* 131 *minus congruit.*). *Laurus multiflora* ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 298, *excl. syn.* BURM.

Specimina ceylanica hoc nomine ab HOOKERO accepta, qui *C. dubium* NEES *in sched.* tanquam synonymum laudat, ab hoc specifice diversa esse censeo. A descriptione ROXBURGHII recedunt quod non sint plane glabra, sed ramuli foliaque subtus parce pubescant, serius glabrata. — A C. zeylanico differt *foliis* ovato-oblongis longius subattenuato-acuminatis, siccatis pallidis chartaceis. *Paniculae* axillares oppositae et terminales, *axi* brevissimo apice gemma probabiliter foliigena terminato, caeterum in pedunculos paucos elongatos cum axi *pedicellisque* pubescentes soluto, qui singuli apice in umbellulam multifloram et deorsum vulgo in paucas umbellulas minus multifloras expansi. *Perigonium* pedicello duplo triplove brevius, lineam longum, fere semigloboso-dilatato-campanulatum, ad basin propemodum 6-partitum, extus albido-griseo-velutinum, intus puberulum, lobis ellipticis obtusis. *Genitalia* C. zeylanici, cui haec species proprietatibus etiam accedere videtur.

7. **CINNAMOMUM CITRIODORUM** THWAITES *Enum. Pl. Ceyl. p.* 253.

Specimina a MACRAE in *Ceylania* lecta, a LINDLEYO missa, cum descriptione satis congruunt. Odor siccatorum nullus. Folia revera basi obsolete triplinervia, nervis lateralibus autem valde obsoletis perbrevibus atque tenuibus; e nervo medio utrinque venae costales obsoletae, in siccatis distinctae, progredientes folium fere penninervium sistunt.

8. **CINNAMOMUM LITSAEIFOLIUM** THWAITES *l. c.*

Species distincta, attamen quibusdam varietatibus *C. zeylanici,* in Peninsula indica cultis atque ab HOOKERO communicatis, haud absimilis. *C. citriodoro* etiam accedit nervis lateralibus exiguis teneris infra ad $\frac{1}{2}$ alt. iam evanidis, venis costalibus paucis superne e nervo medio exortis fere obsoletis. — *Ramuli* superne tetragoni; *folia* opposita, *petiolis* ultrasemipollicaribus lato-canaliculatis suffulta, e basi lato-subcuneata ovato-oblonga obtuso-attenuata, crassa, in sicco fuscescentia, supra nitida, nervo medio prominulo. *Paniculae* superne axillares et terminales, pedunculatae, ramosae, *pedicellis* crassis, *floribus* albido-villosulis, *perigonii* limbo deciduo, *tubo* obovoideo-truncato persistente. *Genitalia* ab iis *C. zeylanici* vix diversa.

9. **CINNAMOMUM NITIDUM** NEES *Syst. p.* 43, *adiectis speciebus sed excl. speciminibus quib. Wallich.* — *Laurus nitida* ROXB. *Hort. Calc. p.* 30. *Flor. Ind.* II. *p.* 300. WIGHT *Icon.* I. *tab.* 124. — *C. eucalyptoides* NEES *l. c. p.* 41. — *Laurus Cassia hort. et auctt., partim.* — *C. zeylanicum var. Cassia* NEES *partim, haud L. Cassia* LINN. — *β iners,* cortice subinodoro et subinsipido (vix constans varietas): *C. iners* REINW., BL. *Bijdr. p.* 570. *Rumphia* I. *p.* 41, *tab.* 17. *C. Malabathrum* BATKA *Nov. Act. N. Cur.* XVII. 2, *p.* 618, *tab.* 45. WALL. *n.* $2583/_{b}$. — NEES *l. c. p.* 38 *excl. syn.* RHEEDII. — Huius loci ZOLL. *herb. n.* 2990 (*C. aromaticum m. olim*), et 828, *z.*

Species per *Indiam aquosam* et probabiliter *Peninsulam Indicam posteriorem* distributa, in Ceylania ni fallor haud crescens, valde variabilis foliorum forma et inflorescentia, quae sexu physiologice aut mascula floribunda aut magis contracta fertilis, C. zeylanici varietatibus angustifoliis similis, ludens simul corticis aromate, botanice primum a ROXBURGHIO, qui specimina e *Sumatra* accepit, constituta, cum C. zeylanico in hortis et herbariis confusa, in hortis haud rara, immerito a NEESIO, BLUMEO aliisque in plures species distincta est. A *C. zeylanico* haud difficili negotio distinguitur: foliorum forma, quae semper magis ab elliptica ad oblongatam tendit, nervis lateralibus altius usque prope apicem distinctis, pube brevi ramulos novellos et folia subtus obducente, adpressa, recta, sursum spectante, floribus extus argenteo-sericeis (nec pube cano-grisea minus densa uti C. zeylanici), baccis minoribus. — Caeterum haec species in libris laudatis abunde descripta iconibusque pluribus illustrata est. Cortice nunc odore et sapore leviter cinnamomeo imbuto nunc insipido, foliorum forma diversa et florum nunc fertilium nunc ovario haud foecundo sterilium discrimine praesertim factum est, ut auctores plures species distinxerint. Hac de re BLUMEI observationes in *Rumphia* conferendae. Stigma fl. fertilis maius 3-angulare, sterilium minus, indivisum. Glandulae filamentis intimis adnatae nunc sessiles nunc, ni fallor in flore fertili, brevi-pedicellatae (quas ROXB. *l. c.* indicat). — De formis pauca moneam:

C. nitidum iners latifolium (*C. iners β* BL.), in *Iavae* prov. Bantam a b. SPANOGHE lectum, foliis latioribus tri- vel triplinerviis insigne; cortex leviter camphoratus, folia odore L. nobilis (*C. camphoratum* SPAN. *herb.*).

C. nitidum foliis elliptico-oblongis brevi-triplinerviis est *L. Malabathrum?* WALL. *herb. n.* $2583/_{a}$, a BLUMEO perperam ad *C. zeylanicum var. insipidum* NEES relatum. Simillima specimina habemus in *Sumatra* et *Iava* collecta.

C. nitidum tum in *Sumatra* tum in *Iava* corticis odore et sapore leviter cinnamomeo pollens refert C. nitidum NEES, BL. et aliorum, *Madang koelit manis* dictum, i. e. *Cortex dulcis* (*gratus*), vel in prov. sumatranis Palembang et Lampong *Kayoe tehdja*, in Iava *Kayoe manis* (*lignum gratum*). Foliorum forma inconstans, ab elliptica ad oblongam variat, tri- et triplinervia, apicibus plerumque sphacelatis. ROXBURGHIUS in *Flora Indica* hanc formam optime descripsit, NEESIUS partim cum C. zeylanico confudit. — *Forma angustifolia* est ZOLL. *herb. n.* 3589 (*C. Reinwardtii m. in eius Catal.*).

Forma borneensis, a cl. KORTHALS in *Borneo australi*, v. c. in Martapoera lecta, paulisper recedit cortice fere insipido, unde ad var. inertem referenda, ramulis tenuioribus, foliis minoribus elliptico-oblongis, indumento subtus valde tenero, paniculis subsimplicibus. Alia exstant specimina ibi lecta foliis latioribus, inflorescentia laxa ramosa, alabastris magis griseo-pubescentibus.

Haud raro occurrunt specimina exquisite *longifolia, foliis* scil. maioribus elongato-oblongis, qualia sunt *C. neglectum* BL. et *C. nitidum var. subcuneatum* et *var. oblongifolium* BL., quae, si basi contracta subcuneata, vulgo altius triplinervia, in *Iava* et *Sumatra* obvia, aliquatenus ad *C. subcuneatum* accedunt, indumenti et venarum indole autem tuto discernenda. Huc refero ZOLL. *n.* 225, et *C. Reinwardtii* NEES *Syst. Laur. p.* 70, excl. *L. Culilawang* REINW., qui hoc nomine et *C. Sintok* et *C. nitidi var.* cum NEESIO communicasse videtur.

Adnot. Laurus nitida, ab ROXBURGHIO descripta, formam sistit paniculis parvis instructam, fertilem.

10. **CINNAMOMUM DASYANTHUM** MIQ. *n. sp.* Ramuli subtenues teretes apice obtuso-tetragoni, novelli adpresse puberi; folia opposita et subopposita lato- imo fere rotundato-elliptica, suprema saepe oblongo-elliptica, basi rotundata raro brevi-subacuta, apice vulgo sphacelato-detruncata, normaliter obtuso-subapiculata, trinervia, vix unquam subtriplinervia, supra glabra, subtus glauca? adpresse pubera, nervis lateralibus prope apicem evanidis; paniculae terminales fasciculato-plures, pedunculis axibusque glabriusculis, ramulis umbellatim vel subcymose plurifloris; perigonium pedicello adpresso-velutino brevius brevi-campaniforme extus intusque argenteo-sericeo-villosum, limbi laciniis elliptico-oblongis obtusiusculis; antherae extimae dorso subpuberae.

C. nitido conterminum, distinguitur foliis multo latioribus, inflorescentiae situ, pedicellis maiore numero confertis et praesertim perigonio latiore intus et extus pilis longioribus et densioribus vestito, ita ut e longinquo specimina siccata perspicue albiflora se exhibeant. — Primo veram *Laurum nitidam* ROXB. hanc speciem exhibere credidi, sed icon Roxburghiana, a cl. WIGHT edita, huic sententiae repugnat. — *Ramulorum cortex* odore et sapore leviter cinnamomeus. *Gemmae* axillares rotundato-ovatae adpresse velutinae parvae. *Petioli* 4—3 lin. longi, antice canaliculati, praesertim dorso puberuli. *Folia* supra nitida, nervis prominulis, venis transversis haud omnino obtectis, chartacea, subpergamacea, siccata subtus ex glauco fuscescentia, sub lente pube adpressa in nervis et parenchymate adspersa, nervis fuscescentibus nitidis, venis transversis obsoletis, hic illic levi depressione indicatis, passim ovata obtusa, saepe lato-elliptica, superiora e basi acuta triplinervia magis oblongata, apice plerumque sphacelata, unum tantum in apicem obtusum normaliter desinens, 7½—5 poll. longa, 3½—2⅓ lata, pleraque trinervia, nervis lateralibus prope apicem extenuatis, ad illum ductis ibique subconcurrentibus, saepe ad sphaceli limitem usque obviis. *Paniculae* in omnibus speciminibus terminales plures confertae, folia subaequantes, laxae, ramis primariis longiusculis, ramulisque utplurimum (nec semper) plus quam trifloris, saepe circiter 6-floris, *pedicellis* flore paullo longioribus. *Perigonium* 1⅓ lin. longum, latum, e longinquo indumento denso album, usque prope basin 6-partitum, laciniis elliptico-oblongis obtusiusculis, intus fere eodem gradu ac extus niveo-albo-villosis. *Stamina* extima perigonium circiter aequantia, *antheris* dorso parumper puberis, *filamentis* omnibus basi strigillosis. *Staminodia* subsagittata. — *Sumatra occidentalis*, in districto Indrapoera: KORTHALS.

11. **CINNAMOMUM SUBCUNEATUM** MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 895.

Specimina a cl. KORTHALS lecta, hanc speciem ultro illustrant. Ab affinibus recedit foliis saepe triplinerviis, nervis haud raro satis remote a basi liberis, supra inter venas transversas subbullosis, subtus sublacunosis et pube densiore patula crispula obductis. *Var. β l. c.* descripta fere ad *C. iavanicum* tendit foliis oblongo-ellipticis perspicue acuminatis, acumine saepius sphacelato. Formam ab hac diversam foliis fere obovatis in *Sumatrae* distr. *Rau* legit TEYSMANN, ubi *Koelit Manis toepay* vocatur. — Specimina Korthalsiana formam normalem exhibent: *Gemmae* ovatae acutae albido-velutinae. *Ramuli* teretes, superne obtuse tetragoni pilosuli. *Folia* opposita, rarius tri-, saepe alte triplinervia (folii basi infra nervorum originem cuneiformi), firmiter chartacea, marginibus leviter recurva, supra lucida subbullosa, subtus griseo-glauca, nervis validis, lateralibus superne convergentibus prope apicem evanidis, venis transversis mediis arcuatis, lateralium nervorum extrorsis vero curvato-arrectis adscendentibus ante marginem confluentibus manifestis, interiectis teneris magis horizontalibus, pleraque cuneato-oblonga vel, quae altius triplinervia, elliptico-oblonga, 10—7 poll. longa, 3⅓—2 lata, complura apiculo obtuso terminata. — *Ramulorum cortex* saporis leviter cinnamomei. — *Flores* hactenus incogniti. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

Hisce accedit specimen sterile in insula *Iava* prope Sawarna a cl. HASSKARL lectum, incolis *Ki tehdjo goenoeng* dictum, foliis consimillimum, sed iis fere omnino glabris nimis forsan diversum. Aliquomodo adpropinquantur *C. nitidi var. oblongifoliae* et *C. neglecto* BL., quae vero, ut supra iam admonui, me iudice ad *C. nitidum* referre oportet.

12. **CINNAMOMUM CALYCULATUM** MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 358.

Foliis saepius trinerviis, nervis lateralibus usque ad acuminis basin perspicue perductis, pubeque patula a *C. nitido* statim dignoscitur. *Baccae* saepe fungoso-difformes, quales RUMPHIUS in C. Culilawan delineavit. — Cortex ramulorum sapore leviter cinnamomeo. — *Sumatra.*

13. **CINNAMOMUM LAMPONGUM** MIQ. *l. c.*

Foliorum forma angusta iisque basi saepe nervis lateralibus marginatis distinctum, superioribus et sequenti affine. — *Sumatra.*

14. **CINNAMOMUM GRACILE** MIQ. *n. sp.* Gemmae conicae ochraceo-albido-villosae; ramuli tenues superne subtetragoni, apice cum petiolis puberuli; folia plerumque opposita breviuscule petiolata, e

basi acuta vel subcuneata lanceolato-oblonga vel suprema lanceolata acutiuscula vel obtuso-attenuata, novella supra pubera cito glabrata, subtus subadpresse pubescentia, perspicue triplinervia, nervis lateralibus fere ad apicem perductis, venis transversis obsoletis; paniculae infra innovationes, laterales, vulgo per duo paria oppositae, vel superne axillares, longe pedunculatae, pubescentes, ramis inf. 6—5-, superioribus 3-floris; perigonium cum pedicello extus subargenteo-sericeum.

Cinn. nitido analogum, sed omnibus partibus multo tenerius; flores perspicue minores; folia omnia magis lanceolata apice haud sphacelata, subtus densius pubescentia, iuvenilia supra haud glabra. *Ramuli* graciles, inferne cito glabrati. *Petioli* antice canaliculati, 2—$2\frac{1}{2}$ lin. longi. *Folia* subpergamacea, supra in exsiccatis pallida fusculo-viridula nitentia, subtus glauca?, nunc pallide subcarneo-fuscescentia, pube longiore et densiore quam *C. nitidum*, breviore rectiore et magis adpressa quam *C. subcuneatum* obducta, nervis lateralibus ad petioli longitudinem a basi exortis, margini magis quam nervo medio approximatis, versus apicem iam perspicue extenuatis sed fere ad illum perductis, venis transversis propemodum obtectis, in iunioribus foliis levi depressione indicatis, 5—$3\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$ poll. lata. *Paniculae* cum *pedunculo* suo iis longiore gracili subglabro vel glabro 3—4 poll. longae, laxe pyramidatae, adpresse puberae, ramis oppositis vel suboppositis, inferioribus longioribus, apice cymose floriferis. *Bracteae* caducae. *Flores* linea breviores, *pedicello* aequales vel breviores, iuveniles cum pedicello pube adpressa argenteo-velutini, florentes pube subpatulo-erecta vestiti, 6-partiti, laciniis oblongo-ellipticis obtusis vel obtusiusculis, subaveniis, intus parce puberis, in sicco sordide fuscescentibus. *Genitalia* uti in C. nitido. *Stamina* exteriora perigonium circiter adaequantia. *Filamenta* basi strigillosa. *Staminodia* subsagittata. — *Peninsula malaya* (*India post.*): GRIFFITH *n.* 4240.

15. **CINNAMOMUM BORNEENSE** MIQ. *n. sp.* Folia opposita et subalterna, e basi acuta elliptico-oblonga acuminata pergamacea, supra lucida, subtus pallidiora et novella cum petiolis ramulisque supremis pube tenera cito evanescente adspersa, triplinervia, nervis utrinque prominentibus, lateralibus infra acumen subconvergenti-delitescentibus, subavenia, nervorum axillis vel unius saltem excavatis; paniculae in ramulorum et ramorum parte superiore plures, inferiores axillares, superiores foliorum abortu confluentes paniculam compositam corymbiformem amplam cum floribus bracteisque griseo-velutino-pubescentem efficientes, singulae graciliter pedunculatae, superne opposite ramosae, ramulis (paribus 4—2) apice cymose 5—7-floris, flore intermedio solitario, pedicellis lateralibus singulis 2—3-floris, bracteolis lanceolatis vulgo tribus deciduis involucratis; flores parvi, perigonio intus hirto.

Singularis species, quae inter Cinnamoma vera et Camphoram quasi medium tenet, foliorum forma generali *C. polito* v. c. haud absimilis, nervorum axillis excavatis a veris Cinnamomis remota, inflorescentia etiam Camphorae species in mentem revocans. — *Rami* haud crassi subcylindrici, *ramuli* tetragoni, in sicco atro-fusci, cortice subinsipido, novelli, e quibus inflorescentiae prodeunt, appresse puberuli. *Folia* opposita, subopposita vel per paria approximata, *petiolis* haud crassis antice canaliculatis in sicco atro-fuscis semipollicaribus vel paullo brevioribus suffulta, pleraque elliptico-oblonga acumine longiusculo lanceolato apice obtusiusculo terminata, superiora inter paniculas multo minora, supra fuscescentia splendentia, nervis tribus prominulis pertensa venisque transversis subdistincte notata, subtus multo pallidiora, in quibusdam plane glaucescentia nequaquam nitentia, triplinervia, nervis saepius inaequialte liberis, superioris axilla vel utriusque excavata, fossula membranula tenui quasi obtecta, intus glabra vel serius parce pilosula?; nervi saturate fusci paginae fere concolores vel si haec glaucina discolores, medius acumen penetrans, laterales paullo infra acumen evanescentes atque subconcurrentes, serius argute prominentes, venis transversis primum nudo oculo vix, sub lente eximie perspicuis, serius vero distinctis, extrorsis quibusdam distinctioribus; margines in siccis leviter inflexi; folia supp. $5\frac{1}{2}$—3 poll. longa, 2—1 lata. *Paniculae* tenues laxae, alabastriferae cum pedunculo iis longiore 3—4 poll. longae, passim compositae et tunc folio uno alterove superstite munitae, ramorum paribus plerumque circiter 3, inferioribus semipollicaribus, superioribus brevioribus, apice cymose floridis, interiecto flore scil. axili pedicellato praecociore bifidis, ramulo singulo vulgo trifloro, floribus hisce *bracteis* elliptico-vel lineari-lanceolatis vulgo 3 deciduis involucratis. *Alabastra* obovoidea vertice subdepressa extus cano-velutina, *laciniis* quam *tubus* brevis crassior tenuioribus, probabiliter totis deciduis, 3 exteriorbus lato-elliptico-ovatis obtusis, intus etiam praesertim versus basin pilosulis, interioribus subconformibus, in alabastro inclusis utrinque dense pubescentibus. *Stamina* in alabastris nondum satis efformatis obsuriora; attamen 9 distincte antherifera vidi; *antherae* dorso et filamento puberae; interiorum filamenta utrinque glandulifera; staminodia 3 adhuc valde parva, quare haud in genuina stamina transitura esse crederem; adeoque Cinnamomi potius quam Camphorae structura hic obtinet. — *Paniculae* in quibusdam ramis etiam fere compositae, ramis singulis per paria oppositis patentibus. — *Borneo australis*, in Poeloe Lampei, in m. G. Pamatton: KORTHALS.

16. **CINNAMOMUM DUBIUM** NEES *l. c. p.* 41. Innovationes flavescenti-velutinae; ramuli superne

subangulati fere tetragoni; folia opposita suboppositaque longiuscule petiolata, alia ovata apice attenuata, alia e basi acuta lanceolata subacuminata, pergamacea, tri- vel triplinervia, nervis lateralibus prope apicem delitescentibus, praeter venam tenuem (in maioribus) e basi secus marginem proserpentem cito evanescentem avenia, iuniora cum petiolis supra pubera, adulta glabrata subtus pube brevi adpressa adspersa; paniculae parvae axillares et infrafoliaceae, foliis breviores, cum floribus flavido-griseo-sericeae, saepe pauciflorae, ramulis per 2—3 paria suboppositis, inferioribus saepe bifidis 7-floris, reliquis trifloris; flores breviter pedicellati; perigonii campanulati 6-fidi lobi ovales obtusiusculi. — WIGHT *Icon.* I. *tab.* 135. An huc *C. villosum* WIGHT *l. c. tab.* 127?

Foliorum forma C. Burmanni quibusdam varietatibus aliquomodo accedit, indumento, inflorescentia et perigonii forma autem longe distat, his notis C. sulphurato magis affine. — *Ramuli* haud crassi sed stricti, cortice in sicco saturate rubro-fusco inodoro, deorsum subcylindracei, sursum vario modo angulati, ubi folia exacte opposita subtetragoni, iuniores adpresse puberi, innovantes cum foliis ipsis pube sericea subflavida vel magis grisea dense velutini, adultiores glabrati. *Petioli* antice canaliculati, in sicco atro-fusci, subglabrati, $3\frac{1}{2}$ lin. longi. *Folia* exsiccata supra lucidula, nervis 3 notata, avenia, sub lente arcte areolata, griseo-fuscescentia, subtus pallidiora, glauco-griseo-fuscula, pube aequabili adpressa brevi ubique adspersa, compage firmiter chartacea, subpergamacea, flexibilia, e basi acuta lanceolata vel oblonga aut ovata, sursum pedetentim angustata, minora acuta, maiora potius acuminato-angustata, apice ipso plerumque acuto, passim obtuso, nervis saepius e basi egressis haud crassis sed prominentibus et perdistinctis, medio ad apicem continuato paullo validiore, lateralibus a media inde altitudine iam attenuatis haud procul ab apice delitescentibus, venis transversis nullis distinctis nisi vena quae ex ima basi foliorum maiorum utrinque secus marginem adscendit, ad $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ a basi iam evanida, nonnisi lentis ope distincta; pleraque 4—$2\frac{1}{2}$ poll. longa, 8—5 lin. infra medium lata. *Gemmae* axillares et terminales ovatae griseo-villosulae *Paniculae* ex innovationum parte inferiore vulgo ortae axillares lateralesque, foliis breviores, novellae subflavido-griseo-velutinae, florentes pedunculatae, passim ramulum· bifolium parvum axillarem terminantes et nunc minores ad tres pedicellos fere reductae, vulgo autem opposite vel subopposite ramulosae, abbreviatae, ramulis infimis 7—3- reliquis 3—1-floris. *Flores* brevi-pedicellati vel subsessiles, $1\frac{1}{2}$ lin. circiter longi, perigonio extus laciniisque intus sericeo-velutinis ex flavido griseis, pube intus rariore, laciniis ellipticis obtusis vel obtusiusculis, interioribus parumper sed vix brevioribus, omnibus pellucido-punctatis, nervis 3 vix 5 percursis. *Genitalia* generis; *staminum interiorum* glandulae supra basin subsessiles. *Staminodia* sagittata. — *Ceylonia:* LESCHENAULT, MACRAE (ex herb. LINDLEYI), WALKER. — *Ora Canarae: Herb.* HOOKER.

Adnot. I. Specimina *Canarana* paniculis ramosioribus, pedicellis ultimis vulgo trifloris, foliis ovatis usque lanceolatis differunt. — Suppetunt etiam specimina *iavanica*, probabiliter culta, huic speciei vix non adnumeranda; an cum *C. zeylanico* e Ceylonia introducta? foliis ovatis et ovato-oblongis, nec oblongis vel lanceolatis paullo diversa.
Adnot. II. *Cinnamomum perpetuo-florens* BURM. cum hac specie forsan conferendum.

17. **CINNAMOMUM SULPHURATUM** NEES *l. c. p.* 55, *excl. var. β.*

Specimina auctoris descriptioni exacte congrua, in *m. Nilagiricis* lecta, ab HOOKERO missa. *Nervi* laterales usque prope apicem continuati ibique subconvergentes et evanescentes. *Perigonium* campaniforme, laciniis ellipticis. — Alia ex iisdem stationibus prostrant magis abludentia, innovationibus aureo-griseo-tomentosis, *foliis* subtus diutius hirtello-pubescentibus, nervis transverse venosis, lateralibus extrorsum perspicue ramulosis, sublacunosa. Alia *glabriora*, *foliis* subtus puberulis, subquintuplinerviis.

18. **CINNAMOMUM LUCENS** MIQ. Innovationes dense et breviter flavidulo-griseo-hirtellae; folia inferiora alterna, superiora opposita, e basi acuta elliptico-oblonga usque lanceolata, acute vel acuminatim attenuata, supra cito glabrata lucida, subtus pallidiora patule pubera demum glabrata tripli- vel trinervia, nervis lateralibus usque prope apicem continuatis cum medio fere conniventibus, extrorsum demum ramulosis; paniculae in ramulorum parte inferiore aphylla, alternae vel confertae, nunc axillares e communi basi plures, longe pedunculatae, dense patule pubescenti-hirtellae, ramis oppositis vel superne alternis brevibus plerumque trifloris, pedicellis flore brevioribus vel aequilongis; perigonium cum pedicello cinereo-sericeo-villosum breve, lobis ellipticis intus praeter marginem glabrum appresse puberis; stamina perigonium aequantia. *C. sulphuratum var. β* NEES *l. c. partim.*

Species distincta mihi videtur, foliorum forma elongata et praesertim inflorescentia multo maiore, eiusque ramificatione, nec non florum indumento. *Folia inferiora* longius petiolata, 6—7 poll. longa, $1\frac{1}{2}$—2 lata, valide nervosa, glabra, *superiora* elliptico-oblonga usque lanceolata, 3—5 poll. longa, 1—$1\frac{1}{2}$ lata. *Paniculae* 3—5 poll. longae, pedunculorum paribus 3—4, cum terminali. *Flores* lineam vix longi, lati, brevi-campanulati, lobis interioribus subacutis. — *Mergui:* GRIFFITH *n.* 713, 737. — *Nilagiri:* HOOKER *fil.* et THOMSON.

19. **CINNAMOMUM IAVANICUM** BL. *Bijdr. p.* 570. *Rumphia* I. *p.* 42, *tab.* 19. — *C. sulphuratum β* NEES *l. c.* 55, *partim.* MIQ. *l. c. p.* 891.

Species revera a *C. sulphurato* et *C. lucenti* longe diversa, a b. BLUMEO optime illustrata, ab his distincta foliis multo grandioribus grossius reticulato-venosis, pube patula, paniculis terminalibus amplis cum floribus griseo-hirtello-villosis. — Speciminum sterilium folia perspicue maiora acuminata, florentium multo minora magis elliptica. — Quae in *Borneo* et *Sumatra* collecta, nervis venisque grossioribus a *iavanicis* recedunt; haec indumento molliore, colore exsiccatorum rufulo, statura in universum minore, foliis maioribus magis oblongatis, nec elliptico-oblongis, apice sphacelato, minoribus ellipticis, discrepant. Omnia tamen conspecifica habeo. — *Iava:* REINWARDT, BLUME; *Sintok landjang* vocatur. — *Sumatra orientalis:* PRAETORIUS, in prov. Lampong: TEYSMANN. — *Borneo australis*, forma praesertim grandifolia grosse venosa, in montibus Pamatton, Sakoembang, Prararawin, Batoe: KORTHALS.

20. **CINNAMOMUM OVALIFOLIUM** WIGHT *Icon.* I. *tab.* 125. Innovationes flavo-griseo-villosae; ramuli crassi subtetragoni cum foliis subtus adpresse tenere puberuli glabrescentes; folia densa opposita lato-petiolata ovato-ellipticove-ovalia apice rotundato- vel vix protracto-obtusa, crasse coriacea, supra lucida, subtus pallida, tripli- vel trinervia, nervo medio sub apice delitescente, ibique obsolete venuloso, lateralibus teneris divergentibus infra vel vix supra medium evanidis extrorsum obsoletissime venulosis, accedente passim venula utrinque basilari, caeterum avenia; pedunculi axillares foliis breviores cymose 3—2- vel subracemose 5-flori, cum floribus flavo-griseo-villosuli; perigonii lobi obovales obtusiusculi.

Specimen a WALKERO collectum, a quo cl. WIGHT etiam id quod delineavit habuit, a *C. sulphurato* (quocum HOOKERUS *fil.* in sched. coniungendum esse putat) differt *habitu* robustiore, *foliis* crassioribus obtusioribus, nervis multo minus validis, lateralibus divergenti-evanidis nec alte perductis nec ad apicem cum lateralibus concurrentibus, indumento tenui parenchyma potius quam nervos obducente nec in nervis praesertim diutius persistente, *pedunculis* fere omnibus axillaribus nec simul intrafoliaceis iisque apice vulgo trifloris nec cymose plurifloris paniculaeformibus, *perigonii* laciniis longioribus, ratione longitudinis angustioribus, nec extus adeo flavo-sericantibus, sed potius villosulis. — In icone WIGHTII autem nervi laterales nimis fortes et plures nimis elongati exhibentur; caeterum cum nostro specimine eximie congruit, florumque analysis accuratissima; genitalia, perigonio breviora, multo magis ad illa *C. zeylanici* quam *C. sulphurati* accedere mihi videntur. — *Ceylonia:* WALKER.

21. **CINNAMOMUM CAUDATUM** NEES *Syst. p.* 83. — *Laurus caudata* WALL. *n.* 2603.

Specimina nostra Wallichiana eodem gradu incompleta ac illa quae NEES examinavit. Species certe distincta. — *Nepalia.*

22. **CINNAMOMUM RHYNCHOPHYLLUM** MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 895. — *C. camphoratum β minus* MIQ., *in* ZOLL. *Cat. ad n.* 248.

Arbor, in *Sumatrae austr. prov. Lampong* sylvis antea iam a b. ZOLLINGERO m. Septembris detecta, cuius specimina perperam pro *C. camphorati* varietate habui, non solum foliorum forma sed inflorescentia floribusque, in illius collectione obviis, valde distincta est. *Folia* subtus pube rigidula adpressissima adspersa. *Paniculae* parvae ramulos terminantes et maior panicula composita ramulum primarium terminans, inter folia duo suprema subsessiles, laxae, totae e flavescente griseo-velutino-hirtellae, ramis primariis suboppositis et oppositis angulatis strictis sed haud crassis, inferne nudis, superne panicula partiali opposite et subopposite ramulosa terminatis, inferioribus longioribus, ramulis apice bis terve cymose trifidis, bracteis caducis, bracteolis ellipticis oblongisve. *Flores* breviter pedicellati, pedicelli circiter longitudine, sed plerique vix adhuc florentes, linea breviores. *Perigonium* brevi-campanulatum, 6-partitum, laciniis ovalibus obtusiusculis, extus flavido-griseo-villosis sublucidulis, pilis subadpressis, intus praesertim medio adpresse strigillosis, versus margines glabris. *Genitalia* perigonium circiter aequantia, omnino generis, *filamentis* deorsum strigillosis. — Nitor indumenti florum argenteus, in pluribus speciebus obvius, hic plane deest. — Tota inflorescentia multo minus robusta quam *C. Sintok*, quod aliis etiam notis longius distat.

23. **CINNAMOMUM CUSPIDATUM** MIQ. *n. sp.* Gemmae anguste conicae villosae; ramuli tenues inferne teretes, superne subtetragoni, novelli puberi; folia plerumque opposita, e basi acuta elliptico-oblonga, elliptica vel anguste oblonga abrupte longeque acuminata, chartacea, glabra, subtus glauco-pallida, eximie trinervia, nervis lateralibus ad acuminis basin vel in illo cum medio concurrentibus, extrorsum per totam longitudinem venas costiformes arcuato-unitas exserentibus; paniculae infra in-

novationes laterales, debiles parvae, foliis breviores, cymose pauciflorae; perigonium extus glabrum, intus puberulum; baccae ellipsoideae, perigonio praeter laciniarum apices toto persistente et adaucto suffultae.

C. camphorato, cuius flores nondum detecti, toto habitu haud absimile, *C. paraneuro* nervationis indole etiam accedens, ramulis tenuibus, foliorum acumine, nervis concurrentibus tamen valde distinctum adparet, nisi ponas, *C. camphorati* ramulos floriferos folia mole, forma et nervatione diversa, illis plantarum iuvenilium dissimilia proferre. *C. cuspidati* enim folia multo minora, acumine longo abrupteque exorto nervisque lateralibus altius perductis et exacte concurrentibus ab iis *C. camphorati* perspicue differunt, cuius folia maiora, firmiora, novella subtus vulgo pubera, vix abrupte breviter acuminata, nervi laterales remotius ab apice delitescentes nec concurrentes, neque adeo perspicue extrorsum ramulosi. Attamen, donec huius flores innotuerint, utriusque discrimen haud certissimum censendum.

In *C. paraneuro*, cuius flores etiam adhuc desunt, ramuli validi, folia crassiora, acumen vix abrupte ortum, iuvenilia subtus quasi argentata, pube adpressa munita, nervi validiores, laterales haud ita concurrentes et ramuli eorum extrorsi pauciores (5—6) atque validiores, minus perspicue coniuncti; toto habitu a nostra specie magis differt quam *C. camphoratum*. — Inflorescentia tenui floribusque *C. cuspidatum* autem a reliquis speciebus longe remotum est.

Folia (et ramuli) plerumque opposita, *petiolis* in sicco rufo-fuscis antice canaliculatis semipollicaribus suffulta, saepe anguste elliptico-oblonga, acumine anguste lineari uninervio apice ipso obtuso circiter pollicari abrupte terminata, marginibus in sicco leviter recurvula, tenuiter et flexibiliter chartacea, supra viridia glabra, secus nervos prominulos leviter depressa, subtus ex carneo cinereo- vel glauco-pallida glabra, alia nervis a basi inde liberis trinervia, alia iis parumper unitis subtriplinervia, passim nervorum lateralium uno e basi, altero paullo altius libero, nervis in sicco flavescentibus, lateralibus usque ad acuminis basin ductis ibique ad medium convergentibus vel paullo altius adhuc cum eo continuatis, per totam longitudinem extrorsum venas costales validiores arcuato-patulas deinde adscendentes inter se confluentes, in foliis minoribus obsoletiores exserentibus, venis inter nervum medium et laterales obviis tenuioribus transversis serius prominulis leviter arcuatis subreticulatisque, 8—$7\frac{1}{2}$ poll. longa, $2\frac{1}{4}$—2 lata, vel $4\frac{1}{2}$ longa, $1\frac{1}{2}$ lata. *Gemmae* axillares et terminales foliiferae parvae conico-acutae angustae villosulae vel parcius pilosulae, aliaeque intrafoliaceae floriferae, quarum squamula inferior infra evolutam inflorescentiam decidua, lineari-lanceolata. *Inflorescentiae* e ramulis lateraliter, vulgo subopposite, infra innovationem ortae, tenerae, glabrae, longe pedunculatae, *pedunculo* scil. saepe bipollicari basi squamula decidua suffulto, apice cymoso-corymbose irregulariter pauci- (7—8-) florae, *floribus* quinis, ternis solitariisve, confertis, pedicellatis, bracteis bracteolisque caducis. *Perigonium* extus glabrum, in alabastro subglobosum, linea brevius, 6-lobum, lobis ovatis obtusiusculis, exterioribus et interioribus intus puberis, his subciliolatis, sub anthesi $\frac{3}{4}$ lin. aequans, semigloboso-campanulatum, usque fere ad basin 6-partitum, lobis ovatis acutiusculis pellucido-punctatis, intus praesertim interioribus dense flavido-sericeo-pubescentibus, exterioribus praesertim medio puberis, extus omnibus glabris, tubo intus pilosulo. *Genitalia* generis. *Stamina* exteriora lobis perigonii paullo breviora, *filamentis* et reliquorum puberis, *antheris* ellipticis. *Pedunculi fructiferi* saepe terminales, gemma iis interiecta haud evoluta, passim autem hac vegetationem continuante hi etiam laterales intrafoliacei solitarii monocarpi, qui *pedicelli* potius habendi, passim in *pedunculo* brevissimo gemini, $1\frac{1}{3}$—$\frac{3}{4}$ poll. longi, uniflori, raro apice biflori. *Perigonium fructiferum* coriaceum infundibuliformi-campanulatum semipollicem altum, limbi lobis ovatis obtusis, serius apices deiicientibus. *Baccae* ellipsoideae semipollicares vel paullo longiores, laeves, nitidae, odoratae. — Inflorescentiae fructiferae ab illis florentibus mox descriptis situ et ramificatione itaque discrepant; an florentes illae pluriflorae physiologice masculae? — *Sumatra occidentalis*, in Padang-bessi, in sylvis m. Melintang: KORTHALS.

24. **CINNAMOMUM PARANEURON** MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1. *p.* 895.

Nervi laterales a medio magis quam a margine distant; venae transversae e nervo medio ortae fortiusculae erecto-patulae, aliis tenuioribus interiectae. — *Sumatra.*

25. **CINNAMOMUM AROMATICUM** NEES *Syst. p.* 52. — *C. Cassia* BL. *Bijdr. p.* 570. — Cf. WIGHT *Icon.* I. *tab.* 136.

Species perdistincta, in *Iava* plantata, *Kayoe manis tjina* (i. e. lignum dulce chinense) dicta, probabiliter ex Imperio Sinensi advecta. Hanc esse matrem pharmaci quod *Flores Cassiae* vocatur, his collatis cum fructibus valde iuvenilibus quos in paniculis ipsis stirpis in Iava cultae reperi, nullum amplius dubium est. Tubus perigonii, persistens in hac specie carnosus, limbi parte persistente minute 6-denticulata connivente, primum ovarium foecundum totum includit, ita ut eius apex cum styli basi tantum videndus; serius bacca iuvenilis emergit glandis cuiusdam ad instar nitida laevis apiculata, basi cupula carnosa in sicco nigrescente amplexa. Foliorum huius speciei fragmenta etiam vidi, floribus illis in pharmacopoliis intermixta. — *Iava*, cultum, probabiliter corticis causa. — *Ins. Moluccana Batjan*, an cultum?: DE VRIESE.

26. **Cinnamomum glabrescens** MIQ. *n. sp.* Gemmae terminales conicae albido-villosae; ramuli apice compresso-tetragoni, cum petiolis et foliis subtus tenere adpresse puberuli, inferne teretes et cum foliis vetustis glabrati; folia plerumque opposita brevi-petiolata, e basi subcuneato-acutiuscula oblongo-elliptica vel elliptica (haud abrupte) brevi-lanceolato-acuminata, pergamacea subcoriacea, supra nitida, subtus pallida lucidula, triplinervia, nervis lateralibus ad acuminis basin evanidis, extrorsum costulatim arcuato-ramulosis, venis transversis leviter curvulis serius prominulis; — ?paniculae superne axillares et terminales pedunculis longiusculis glabriusculis suffultae, floribus griseo-velutinis.

Species praesertim foliorum nervatione distincta. *Ramuli* graciles tenues, cortice rubro-fusco nitidulo, inferne teretes, superne perspicue compresso-tetragoni, faciebus duabus planis, duabus subconvexis. *Petioli* antice canaliculati, ramulorum colore, rugulosi, cito glabrati, 2—1 lin. longi. *Folia* supra fuscescentia, secus nervos prominulos leviter depressa, marginibus parumper incurvula, subtus iuniora pallida sed vix glauca, alia griseo-viridulo-fuscescentia, acumine vix acuto semipollicari haud abrupte terminata, nervis ad 3—2 lin. a basi liberis, plerumque aequialte ortis, subtus in sicco acute prominentibus, lateralibus extrorsum venas costiformes 3—4 distinctiores patulas abrupteque adscendentes, cum venula e basi proserpente confluentes exserentibus, venis transversis distinctis sed teneris notata, 5- fere 6 poll. longa, 2 medio lata. — Suppetit ramulus in eadem insula lectus, probabiliter eiusdem speciei, florens; *paniculae* iuveniles, superne axillares et terminales, *pedunculis* longiusculis subglabris suffultae, ramis primariis oppositis vel suboppositis apice 5—3-floris; *bracteae bracteolaeque* ovales; flores saepe terni, laterales extrorsum bracteola ovali-oblonga suffulti; *perigonia* valde virginea extus griseo-velutina. — *Borneo australis*, in m. Pamatton: KORTHALS.

27. **Cinnamomum crassinervium** MIQ. *n. sp.* Ramuli subvalidi inferne teretes, superne tetragono-compressi, novelli villosule puberi; folia opposita subopposita et alterna modice petiolata, e basi acuta lanceolato-oblonga acuminata coriacea, subtus pallida (glaucina?) cum petiolis adpresse parce pubera, valide trinervia, nervis lateralibus infra acumen evanidis, venis transversis sero prominulis, reticuli ultimis areolis (ad lentem) arctis depressis, venulis ipsis obtuse elevatis; flores…

Species singularis, foliis licet multo angustioribus et crassioribus quodammodo ad *C. camphoratum* vergens, eorum superficie inferiore quasi foveolata, nudo oculo prorsus avenia, in vetustis tantum hic illic unam alteramve venulam, praesertim lateralium nervorum extrorsam obscure exhibente, porro pilis in hac pagina sparsis haud raro nigrescentibus, missis aliis notis, discernenda. — *Ramuli*, cortice atrofusco obducti, superne compresso-tetragoni, faciebus 2 latis subconcavis, 2 angustis subconvexis, apice pilis fusculis adpresse villosuli. *Folia* exsiccata crassa rigida fragilia, marginibus leviter incurvula, fuscescenti-griseo-viridula, supra nitida glabra secus nervos prominulos parumper depressa, subtus nervis 3 validis, e basi vel fere e basi liberis, pertensa, lateralibus margini magis quam medio approximatis prope acuminis basin (quod modicae longitudinis) satis abrupte evanidis, raro extrorsum venulam crassiusculam distinctam exserentibus, vulgo nudo oculo aveniis, sub lente serius venulosis, venulis ante marginem unitis, venula obsoleta basilari adscendente in illas abeunte, 9—6 poll. longa, $2\frac{1}{2}$—2 lata. Pili in superficie inferiore obvii adpressi, in parenchymate et nervis obvii, lentis ope videndi, rigiduli, plures manifesto nigrescentes, alii albi. *Petioli* circiter semipollicares, antice canaliculati, in sicco atro-fusci, nervi contra aurantio-flavescentes. — *Flores* desunt. — *Borneo australis*, in regione fl. Karrau: Dr. S. MÜLLER.

28. **Cinnamomum celebicum** MIQ. *n. sp.* Gemmae terminales anguste conicae adpresso-incanae; ramuli apice tetragono-compressi, inferne teretiusculi; folia opposita vel subopposita modice petiolata, e basi brevi-acuta lanceolato-oblonga apice acuminatim attenuata, summo saepe sphacelata, pergamacea, nunc glaberrima, supra lucida, subtus pallida lucidula, trinervia, nervis lateralibus ad acuminis basin evanidis, margine magis quam nervo medio adproximatis, venis transversis rectis leviterque curvulis tenere reticulatis prominulis, extrorsis passim leviter arrectis; flores…

Foliis trinerviis a compluribus alioquin haud absimilibus distinguitur, a *C. crassinervio* statura tenuiore discernendum. *Rami biennes* calami scriptorii crassitiei, *annui* pennam corvinam aequantes, cortice rufo-fuscescente, apice perspicue compressi. *Petioli* atrofusci, antice canaliculati, circiter semipollicares. *Folia* in sicco supra pallide fuscescentia lucida, nervis prominentibus, venis subobtectis, subtus pallida, fere subglauca, nervis aurantio-fuscescentibus nitidis, e petioli apice tanquam e communi trunco egressis, subtus satis prominentibus, medio acumen percurrente, lateralibus infra acumen iam extenuatis, ad eius basin vel parum demissius evanidis, venis transversis nudo oculo distinctis reticulatisque, aliquibus praesertim quae e nervis lateralibus extrorsum prodeunt, paullo magis arcuato-erectis atque distinctioribus, $6\frac{1}{2}$—6 poll. longa, 2—$1\frac{1}{2}$ lata. — *Celebes borealis*, ubi Balisoe-rinteh vocatur: RIEDEL *in Herb.* DE VRIESE.

29. **CINNAMOMUM CULILAWAN** BL. *Bijdr. p.* 571. *Rumphia, vol.* I. *p.* 33, *tab.* 13, *fig.* 1. ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 299. WIGHT *Icon.* I. *tab.* 137.

ROXBURGHII, NEESII et BLUMEI descriptiones hanc speciem satis illustrant. De eximiis tamen speciminibus a DE FRETES et DE VRIESE in Amboina collectis pauca adhuc tradam. *Ramuli* satis elongati, inferne teretes glaberrimi, cortice ex rubro fuscescente obducti, superne compressi, atque ubi paniculae exeunt cum petiolis foliorum vicinorum adpresse griseo-puberuli. *Folia* utplurimum per paria approximata, *petiolis* antice haud profunde canaliculatis siccatione rufo-fuscis circiter semipollicaribus suffulta, pergamacea, flexibilia, supra nitida laevia haud raro griseo-viridula, nervis 3 prominentibus flavescenti-lucidis, venis obtectis sed sub lente reticuli areolis 4—5—6-angulatis ad angulos leviter dilatatis notata, subtus pallidiora, nervis remotius a bas liberis, haud semper eadem altitudine, lateralibus ad $\frac{2}{3}$ vel $\frac{3}{4}$ altitudinis evanidis, venis transversis tenere reticulatis ubique distinctis, nervo medio indiviso vel passim sub apice ramuloso, forma variantia, subovato-oblonga usque lanceolata, sursum obtuso- vix acutiusculo-attenuata, apice ultimo vero vulgo sphacelato. *Paniculae* in ramulorum parte superiore axillares oppositae, paniculam quasi compositam apice foliosam vegetationem continuaturam exhibentes, vel simpliciter axillares, axibus adpresse puberis, 3—4 poll. longis, angulatis, ramis suboppositis et oppositis semel vel bis trifidis, cum pedicellis albido-puberis. *Perigonium* albido-villosulum. *Genitalia* vidi qualia ab auctoribus laudatis descripta. Paniculae nostrae laxiores longiores quam in icone Roxburghiana, ad stirpem in Horto Calcuttensi cultam delineata (WIGHT *Icon. l. c.*). — Specimina quaedam a b. DE VRIESE reportata quodammodo abludunt. *Folia* innovantia novella tenere membranacea glabra probabiliter rubella, adulta ab ovata usque lanceolatam formam variantia, rigidiora, crassiora, polito-lucida, triplinervia, passim subtrinervia, venis tamen et in hisce subtus distinctis. *Ramus* adest annosior, pollicaris diametri, exacte aequabiliter cylindricus, ligno albido duro, cortice laevi sordide pallideque e fusco flavescente. — *Amboina:* REINWARDT, qui *Sintok* ib, vocari adnotavit; DE FRETES, quo teste *Oelitha-lawan* vel *Koeliet-lawan* adpellatur.

30. **CINNAMOMUM POLITUM** MIQ. *n. sp.* Praeter gemmas terminales conicas apice intusque axillaresque ovatas obtusas apice puberas glabrum; ramuli superne tetragoni; folia opposita crassius petiolata, e basi brevi-cuneato-obtusa vel acuta ovato-elliptica, elliptico-lanceolato-oblonga summaque sublanceolata, illa apiculata, haec longius acuminata, pergamaceo-coriacea, supra lucidissima nervis prominentibus, venisque prominulis, subtus pallidiora lucidula tripli- vel subtrinervia, nervis prominulis, medio acumen permeante indiviso, lateralibus prope acuminis basin delitescentibus ibique subflexuose ad medium accedentibus; inflorescentia....

Habitu *C. Culilawan* aemulatur, sed gemmis extus subglabris et foliorum acumine longiore et acutiore, nervo medio (qui tamen in Cul. etiam passim simplex) apice haud ramuloso, compage firmiore, nervis lat. altius perductis et supra magis eminentibus, subtus aveniis, colore ramulorum et petiolorum laetius rubro-fusco discernitur, nec cum *C. Sintok* (cui gemmae hirsutae) confundi potest. *Rami ramulique* cortice rubro-fusco fere inodoro saporis leviter aromatici nec cinnamomei, obducti, inferne teretiusculi, superne subtetragoni, hic illic compressi, omnino glabri, haud validi. *Folia* pleraque opposita, passim altero parum demissiore subopposita, forma satis diversa, *petiolis* teretiusculis antice canaliculatis, in sicco rubro-fuscis rugosis, 2- fere 4, vulgo circiter 3 lin. longis suffulta, e basi in petiolum continua brevi-subacuta mox fere obtusa sed semper brevisubcuneata plerumque ovato- vel lanceolato-oblonga, apiceque in acumen lanceolatum acutiusculum vulgo pedetentim excurrentia, passim, si folia latiora, apiculo brevi terminata, alia pergamacea, alia magis coriacea, alia sub exsiccatione utrinque fuscescentia, alia supra viridula, vulgo utrinque nitentia, siccata marginibus undulata, raro ovata brevi-acuminata, rarius fere elliptica, *C. Burmanni* folia in mentem revocantia, pleraque vero multo maiora, ad lanceolatam formam tendentia, iis *C. Culilawan* non absimilia, nervis nunc aliquot lineas a basi opposite vel inaequialte solutis, nunc fere e basi egressis, supra convexe eminentibus, in sicco venis transversis horizontalibus rectis leviterque curvatis et hic illic ramuloso-confluentibus prominulis, subtus fere avenia, sub lente venula basilari secus marginem prorepente et in venularum marginalium arcubus evanescente subdistincta munita, nervis lateralibus aream lanceolatam includentibus, paullo infra acuminis basin delitescentibus, $5\frac{1}{2}$—3 poll. longa, 2—1—$\frac{3}{4}$, saepius circiter $1\frac{2}{3}$ lata. *Gemma terminalis* conico-acuta extus nigrescens glabraque, intus et nunc etiam apice pilosula, bivalvis, valvis probabiliter folia nec perulas referentibus; utrinque huic saepe adstat gemma parva globoso ovoidea obtusa apice pubera, probabiliter ramulos laterales efformatura. — *Borneo australis*, in m. Sakoembang: KORTHALS.

31. **CINNAMOMUM SINTOK** BL. *Bijdr. p.* 571. *Rumphia*, I. *p.* 30, *tab.* 12. NEES *Syst. p.* 61, *excl. apud* BL. *specimine Leschenaultiano.*

Species in libris laud. optime illustrata, *C. albifloro* aliquatenus accedit, inflorescentia autem robustiore magis diffusa et cum floribus extus dense rufule ochrascenti-hirto-tomentosa (haud velutina uti b. BLUME statuit, nam pili haud adpressi nec nitens indumentum efficientes) discernitur. Procul dubio *C. albiflori statio in Iava,* quam NEES habet, utriusque speciei commutatione explicatur. C. Sintok autem, a LESCHENAULT in m. Nilagiricis lectum, a BLUMEO laudatum, teste specimine est *C. albiflorum.* — *C. Sintok* foliorum forma *C. Culilawan* etiam quodammodo simile, nervus medius autem apice enervis atque laterales remotius ab apice delitescentes. Attamen hac similitudine factum videtur quod quidam auctores C. Culilawan in Iava crescere perhibuerint, imo cl. BLUME C. Sintok primo tanquam *Laurum Culilawan* L. herbario suo inseruerit, atque *L. Culilawan* quam fratres NEES ad sp. iavanica ab REINWARDTIO data descripserunt, huc etiam pertineat, licet NEES *sen. in Syst. Laur.* hanc serius cum *C. Reinwardtii*, quod est forma oblongifolia *C. nitidi*, coniunxerit. — *Iava*, ubi *Sintok* vel *Sintok bener* vocatur.

β angustifolia. Cinn. (*Laurus*) *Culilawan* REINW. *herb. e Iava; an* NEES *in* WALL. *Pl. as. rar.* II. *p.* 76? — *C. Reinwardtii* NEES *Syst. p.* 70, *partim.* — *C. Pseudo-Sintok* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 902. *C. iners var. in Pl. Iungh.* — Foliis lanceolatis tri- subtriplinerviis, subtus tenere puberis. — *Iava.*

Adnotatio. Nomine *C. mutabilis* BL. in herbario nostro specimina exstant sterilia, foliis valde angustis, nervo medio apice ramuloso, quae inter *C. Burmanni* stirpem iuvenilem grandifoliam et hanc speciem fere medium tenent, huic autem magis accedere videntur.

32. **CINNAMOMUM BURMANNI** BL. *Bijdr. p.* 569. — *C. Kiamis* NEES *in* WALL. *Pl. as. rar.* II. *p.* 75.

Species per Archipelagum indicum late distributa, ob corticem aromaticum probabiliter etiam plantata, floribus *C. albifloro*, *C. Tamala* et *C. dulci* contermina, foliorum habitu compage et nervo medio superne ramuloso iisdem etiam quodammodo similis. — Maxime singulare est *foliorum in plantis iuvenilibus* discrimen, quae in ramis gracilibus elongatis disposita, superiora alterna, ovato-oblonga usque sublanceolata, (saepe oblique) acuminata, compage tenuiore, nervo medio ubi laterales delitescunt, perspicue ramuloso, 5—6 poll. longa, 1½ lata, iis plantae iuvenilis *C. dulcis* nunc adeo consimilia ut vix distinguas. *Stirpis adultae* et praesertim ramulorum florentium plane diversa, multo minora firmiora, forma tamen inconstanti, novella subtus rara pube adspersa. *Paniculae* pauciflorae (passim pedunculi triflori), magis pyramidatae, nec corymbiformes uti in *C. dulci.* — *Sumatra*, ubi etiam in horto ad Padang plantatum, ob *corticem Cassia* dictum; *Iava*, v. c. ad pedem montis Ardjoeno: ZOLLINGER n. 2281 (arbor mediocris); in m. Pangerango: VAN HASSELT, specimen iuvenile grandifolium; „cortex cinnamomeus." — Teste REINWARDT in sch. *Kayoe manis* vel *K. Kiamis* iavanice.

β subavene. Cinnamomum subavenium MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 902; innovationibus cum foliis novellis pube tenerrima albido-obductis, foliis anguste ellipticis subtus prorsus aveniis, paniculis laxis, axillaribus, lateralibus terminalibusque, pedicellis gracilibus usque pollicaribus. — *Sumatra occidentalis*, ubi *Madang koelit manis* dictum, itaque probabiliter *Corticis Cassiae* speciem quandam proferens.

γ. lanceolatum, foliis lanceolatis, 3½—2 poll. longis, 8—5 lin. latis. — *Perigonii tubus* sub baccis persistens oblongo-obovoideus. — *Celebes bor.*, in prov. Menado ad Kawongan: DE VRIESE et TEYSMANN, iis *Cassia* inscriptum, verisimiliter itaque Corticem illum etiam profert.

δ. microphyllum (*Laurus microphylla Herb.* REINW.); foliis multo minoribus ovato-lanceolatis. — *Iava.*

33. **CINNAMOMUM CYRTOPODUM** MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 1, *p.* 897.

Ex illorum forsan affinitate, species hactenus paullo dubia, sed venis transversis subtus eminentibus leviter arcuatis, supra depressis, colore foliorum exsiccatorum subtus subglauco-fuscescente, acumine perspicuo distincta; *Koelit manis* indigenis sumatranis dicta, probabiliter *Corticis Cassiae* speciem subministrat.

34. **CINNAMOMUM HEYNEANUM** NEES *Syst. p.* 77, sequenti affine, mihi incognitum.

35 **CINNAMOMUM VIMINEUM** NEES *l. c. p.* 82.

Unicum tantum folium speciminis Wallichiani e *Penang* vidi; *C. Burmanni* formis paucifloris proximum videtur, sed obstat nervus medius, heic ut videtur semper simplex.

36. **CINNAMOMUM DULCE** NEES *Syst. p.* 62, *cum synn.* — *C chinense* BL. *Bijdr. p.* 569 formam sterilem grandifoliam exhibet. — *Laurus Cassia* SIEB. *herb. et Acta Batav.* — *Conf. porro* ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 303. WIGHT *Icon.* I. *tab.* 138 (*Laurus dulcis*).

Plantae iuvenilis folia in ramis gracilibus saepius alterna, multo maiora tenuiora, oblonga acuminata, 5—4 poll. longa, 2—1¾ lata, nervis lateralibus haud raro extrorsum etiam ramulosis, medio apice saepe ramuloso; eiusdem indolis *herb.* WALL. *n.* 2581. — *Specimina florentia iaponica*, quae magno numero prostant, valde diversa se exhibent, foliorum forma et compage, nervo medio sub apice nunc distincte ramuloso nunc plane simplici. *Folia* subtus haud semper prorsus glabra, sed pube tenerrima iridescenti-nitida eodem modo ac *C. Loureirei* adspersa; ramulorum florentium minora, e basi brevi-acuta vel obtusa ovato-oblonga obtuse subacuminata, trinervia, nervis lateralibus extrorsum vix vel non ramulosis remotius ab apice terminatis, ubi e nervo medio venae costales paullo fortiores exoriuntur, sed vix eo gradu ut nervum medium ramosum dicere posses; vena basilaris utrinque submarginalis vulgo discernenda. *Paniculae* axillares infrafoliaceae, et terminales saepe fasciculatae, simplices pauciflorae, pedicellis solitariis oppositis vel trifidis, ½ poll. longis. *Perigonii tubus* persistens *semiglobosus*, qua nota *C. Burmanni* accedit et a *C. Loureirei* differt. — *China* (cf. ROXB. *l. c.*), *Iaponia*, v. c. prope pagum Uriwuno Matsi ditionis Kii Kori ins. Kiusiu, incolis Nik Kei dictum: SIEBOLD, BÜRGER, PIEROT. Probabiliter corticis causa etiam colitur. — Haud differt sp. sterile ex *insulis Philippinis* („*Canellier des îles Philippines pour Mr.* L'HERITIER") et alterum e *Luzon* („*Laurus Cinnamomum e Manilla*"), e Mus. Parisino acquisitum, quod baccas profert odore et sapore dulci-cinnamomeo. — Porro huc refero specimen ab HOOKERO *filio C. nitidum* nuncupatum, in *Patua Indiae* cultum, quod licet sterile ad *C. albiflorum* referre haud ausus sum. — Specimina in *Iava* culta magis pauciflora. — *Specimen Wallichianum*, arboris in Horto Calcuttensi cultae, ramulus florens (*n.* 2581/*b*), eodem modo ac ille iconis Roxburghianae (WIGHT *Icon.* I. *tab.* 138) paniculis multo magis evolutis differt. Pedicelli bacciferi clavato-incrassati, cupulae obconicae, limbi expansi lobi 6 truncati sed distincti; baccae ellipsoideo-globosae, nunc pisi mole.

37. **CINNAMOMUM LOUREIREI** NEES *Syst. p.* 65 (*excl. syn.* LOUR.?).

Unicum ramulum florentem, steriles numerosos examinavi et speciem revera distinctam esse, licet *C. dulci* et *C. albifloro* proximam, persuasum mihi habeo. Habitu robustiore, partibus maioribus, nervis lateralibus extrorsum vulgo perspicue ramulosis iam insignis est. A *C. albifloro* insuper recedit foliis longius petiolatis, floribus minus pilosis, nec non inflorescentia, a *C. dulci* ramis robustis, innovationibus albido-pubescentibus, foliis floribusque maioribus, his brevius pedicellatis, magis pubescentibus, et ni fallor tubi parte persistente magis oblongo-obconica nec fere semiglobosa. — An e *China* in *Iaponiam* introductum? — Specimina suppetentia agrestia videntur, iisque SIEBOLDIUS adscripsit: „*Laurus e Satsuma, cortice odoris Cinnamomei.*" — *Ramulos steriles* NEESIUS *l. c.* exacte descripsit. Nobis omnes robusti, perspicue crassiores quam *C. dulcis*, superne angulati; *folia* siccata colore fusco-viridescente, crassiuscula, satis magna, maximum ovato-oblongum acuminatum, ob venas basilares evolutas subquintuplinervium, usque 7½ poll. adaequans, nervis lateralibus alte perductis, medio apice ramuloso, vulgo autem minora triplinervia sunt, eo insignia quod e nervis lateralibus extrorsum venae costales per totam longitudinem satis distinctae exoriantur. — *Paniculae* subcorymboso-cymosae terminales aggregatae, robustiores puberae glabrescentes et magis coarctatae quam *C. dulcis. Flores* breviter pedicellati, *pedicello* usque duplo longiores raro aequales, in sicco atro-fusci. *Perigonium* 2 lin. longum vel paullo longius, profunde 6-partitum, cum pedicello extus haud dense albido-puberum, laciniis obverse oblongis acutiusculis, interioribus parumper angustioribus, dorso praeter margines extenuatos flavidos? densius pubescentibus, omnibus intus adpresse puberis, versus tubum intus pilosulum densius. *Genitalia* ab illis *C. dulcis* vix diversa. *Staminum filamenta* complanata, trium interiorum medio biglandulosa, glandulis ellipticis subdisciformibus, omnia basi ima strigillosa; *antherae* oblongae truncatae glabrae. *Staminodia* parva anguste subsagittata. Post anthesin *laciniae* fere ad basin caducae; *tubus* persistens longiuscule obconicus, extus glaber. — *Iaponia*, in Satsuma: herb. SIEBOLD; in valle montis Sansaku Toge prope Urosima insulae Kiusiu: BÜRGER, PIEROT.

Adnot. Errabat NEES, SIEBOLDII coniectura fretus, hanc speciem *Flores Cassiae* proferre statuens.- Perigonia deflorata et forma et sapore multo minus cinnamomeo ab illo pharmaco valde diversa sunt. — Cf. *C. aromaticum.*

38. **CINNAMOMUM ALBIFLORUM** NEES *Syst. p.* 58 *excl. syn. Lauri triplinerviae* REINW. — *Laurus Cassia* ROXB. (*excl. syn.* WILLD.) *Hort. Beng. p.* 30. *Fl. Ind.* II. *p.* 297. WIGHT *Icon.* I. *tab.* 141. — Huc *C. Sintok e Peninsula Ind.*, a LESCHENAULT lectum, et a BLUMEO, qui specimen iavanicum credidit, tanquam *L. Beloré* LESCH. citatum (dum LESCH. dixit: in *m. Beloré*).

Species a NEESIO fuse et accurate exposita, a collectoribus recentioribus copiose collecta, variabilis, a superioribus speciebus haud longe distat. Eius et *C. Tamala* discrimen, a NEESIO pro certo habitum, eo magis vaccillans mihi videtur, quum sub eadem collectorum schedula saepe utrumque, probabiliter itaque ex eadem arbore carptum, invenerim. HOOKERUS *fil.* etiam omnia tanquam *C. albiflorum* communicavit. An itaque discrimen a NEESIO e nervo medio aut simplici aut apice ramuloso petitum inconstans, eodem modo quo C. dulcis aliorumque affinium folia hac ratione variant? — Donec meliora eductus sim et ne quae diversa aliis videntur, confundam, nunc ambas species separatim proponam.

C. albiflorum foliis etiam satis ad *C. dulce* accedit, quae siccata vulgo viridula sunt, nervo medio apice ramuloso vel et simplici; *paniculae* infra innovationes laterales vel terminales, magis pyramidatae, ramosiores, ramulis

3—5-floris, *pedicellis* flores aequantibus vel brevioribus. *Perigonium* campanulato-subpatens, tubo subsemigloboso, limbo sexpartito. — *Indiae anterioris* regio montana, v. c. Sikkim 4—6000′ alt.: HOOKER *fil.* Specimina iavanica a NEESIO huc relata, procul dubio ad *C. Sintok* pertinent.

Adnot. ROXBURGHIUS hanc speciem *L. Cassiam* vocavit, quia ex illa *Cortex Cassiae* s. *Canellae malabaricae* colligitur. *Caruam* RHEEDII *Hort. Malab.* I. *tab.* 57 huc ducit, quae forsan rectius sequentis synonymum; ambas species autem vix distinctas esse iam admonui.

39. **CINNAMOMUM TAMALA** NEES *Syst. p.* 56, *cum synn.*

Speciminibus *herb.* WALL. a NEES citatis folia adiecta sunt quae nervo medio apice ramuloso, diagnosi contrario, instructa sunt. *Folia* siccata fuscescentia subtus subochracea, tripli- et etiam trinervia, nervis lateralibus passim extrorsum pauci-ramosis, ramo uno prope basin orto perinde reliquis validiore et longiore, unde folium fere 5-plinervium. — Reliqua cf. apud NEES. — Suppetunt specimina foliis anguste et elongate lanceolatis, sterilia, valde abludentia. — Alia specimina in *hortis Saharumpore* culta, a THOMSON lecta, paullo diversa foliis ovato-oblongis, qualia similia NEES citat, ab HAMILTONIO carpta, deflorata, quae fere pro C. dulci habuissem. *Pedicelli* fructigeri incrassati subclavati, limbi loborum bases persistentes conniventes, sapore eodem ac *C. dulce.* — Videtur in illis regionibus *C. Tamala* et *C. albiflorum* corticis aromatici causa coli, uti in Sina et Iaponia *C. dulce* et *C. Loureirei.* — *Indiae anterioris regio submontana; Himalaya orient.*: GRIFFITH n. 4243 distr. Kew. *Khasia* 3—4000′ alt., forma foliis trinerviis: HOOKER *fil.* et THOMSON (cum C. albifloro), *Sikkim* 4—6000′ alt.: *iidem.*

40. **CINNAMOMUM PAUCIFLORUM** NEES *Syst. p.* 68. — *Cinnamomum recurvatum* WIGHT *Icon.* I. *tab.* 133. *Laurus recurvata* ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 301, haud *L. recurvata* ROXB.? *ap.* WALLICH (quae *Litsaea umbrosa*). — *L. albiflora* WALL. *Cat. n.* 2569 F. — *L. Tazia?* HAM. *Trans. Linn. Soc.* XIII. 2, *p.* 557.

Perperam equidem ROXBURGHIUS *l. c.* hanc speciem e *Sina* advectam esse suspicatus est, quum iam plura adsint specimina in Indiae anterioris regione montana collecta. — *Rami* teretes; *ramuli* tetragoni, tenues, rigidi. *Folia* opposita vel subopposita, *petiolis* 2—3 lin. longis antice profunde canaliculatis, marginibus extenuatis, suffulta, pleraque e basi rotundata ovata acuminata rigida, marginibus recurva, saepius trinervia, rarius triplinervia, nervis lateralibus infra acumen satis abrupte evanidis, passim ex ima basi vel vix altius ramulum venosum fortiorem adscendentem exserentibus et in foliis maioribus venas distinctas extrorsas arcuatas proferentibus, venis transversis ramulosis reticulatis haud obsoletis, $2\frac{3}{4}$—2 poll. longa. *Gemmae* axillares et terminales ovoideae, nigro-fuscae, vulgo e squamis 4 decussatim oppositis ovatis nitidis glabris, 2 interioribus passim subpuberis vel subciliatis, gemmam foliigenam propriam albido-puberam includentibus. *Pedunculi* axillares et intrafoliace ad basin innovationis, $\frac{3}{4}$ poll. circiter longi, stricti, vulgo triflori, floribus breviter pedicellatis. *Flores* a ROXBURGHIO et NEESIO exacte descripti. In diagnosi NEESII corrige: *folia* haud longiter sed modice cuspidata, plerumque lato-ovata basi rotundata, trinervia, alia quidquam elliptica breviter a basi triplinervia, passim accedentibus venis imis sub-5-plinervia. — *Khasia,* regio subtropica, 4000′ alt.: HOOKER *fil.* et THOMSON; *Bengalia orient.*: GRIFFITH *n.* 4239 distr. Kew.

41. **CINNAMOMUM PEDUNCULATUM** NEES *Syst. p.* 79, *cum synn.* — *C. Cassia* SIEBOLD *herb.* — *C. iaponicum* SIEB. *Act. Batav.* XII. *p.* 23. *Laurus Cassia* ZOLL. *herb. n.* 218, *et n.* 218^b *Pl. iap.*

Ramorum *lignum* albidum; *ramuli iuniores* obtuso-trigoni, *annui* infra folia leviter compressi, annosiores cylindrici, cortice fusco laevi. *Gemmae* ovatae perulatae, e perulis 4 decussatis ovatis fuscescentibus glabris, interioribus subciliolatis. *Folia* situ et forma ludentia, innovationum vulgo maiora, e basi acuta latiuscula ovato-oblonga apice attenuato obtusa, quae infra inflorescentiam prodeunt e basi subcuneata elliptica vel ovato-lanceolata usque lanceolata, sursum angustata sed obtusa, crassius pergamacea, margine laevi in sicco incurvulo, subtus griseo- vel subglauco-decolora fuscula, supra fuscescentia nitida nervis prominulis venisque notata, triplinervia, nervis lateralibus ad $\frac{1}{2}$ circiter folii longitudinis delitescentibus, accedente haud raro ad imam basin vena utrinque basilari obsoleta, quae in foliis angustioribus deest, nervo medio ex $\frac{1}{3}$ parte superiore utrinque venas 3—1 distinctiores exserente, lateralibus etiam haud raro extrorsum venulas distinctas proferentibus, reticulo venoso reliquo subtus obsoleto, sub lente arcte areolato, alia $2\frac{1}{3}$ poll. longa, 1 lata, alia 4 longa $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lata, *petiolis* semitereti-trigonis, antice subplanis, 6—4 lin. longis suffulta, opposita, subopposita vel sparsa, duobus tamen semper sibi magis approximatis. *Paniculae* vel terminales confertae vel solitariae, vel infra innovationes laterales, passim foliosae, tripollicares, glabrae, ex umbellulis longiter pedunculatis alternis vel suboppositis 10—3-floris conflatae, pedunculis umbellularum $\frac{1}{2}$—2 poll. longis. *Pedicelli* $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ lin. longi. *Alabastra* obovoideo-globosa, deorsum attenuata. *Perigonium* extus glabrum, tubo brevi obconico, limbo 6-partito illo duplo fere longiore, lobis subaequalibus ellipticis concavis obtusiusculis, interioribus parumper latioribus, omnibus firmulis, intus adpresse tenere flavidulo-strigillosis, pellucido-punctatis, tubo intus pilosulo. *Staminum exteriorum filamenta* longiuscula, *antheris* truncatis longiora, glabriuscula; interiorum *filamenta* et *antherae* dorso parce pilosae; glandulae filamentorum interiorum ovales. *Staminodia* cordato-sagittata. *Flores* non omnes foecundi videntur; *inflorescentiae bacciferae* saepe oligo- rarius polycarpae, innovationibus superatae, *pedicellis* 5—$3\frac{1}{2}$ lin. longis gracilibus sursum leviter incrassatis, *cupula* explanata haud crassa, leviter concava, integerrima, limbo perigonii toto deciduo, parva, $1\frac{1}{2}$ lin. diam. *Baccae* ellipsoideae oblongiusculae obtusae, 3 lin. aequantes. — Gemmis perulatis et fructu *Camphorae* accedit, alioquin *Cinnamomum.* — *Iaponia:* ITOO KEYSKE, SIEBOLD, BÜRGER, in regionibus montanis principatuum Fizen et Tsikusiu, in vallibus montanis Kawara Yama insulae Kiusiu: PIEROT. — Iunio fructiferum collectum. „Baccae atroviolaceae."

42. **CINNAMOMUM BREVIFOLIUM** MIQ. *Anal. bot. Ind.* III. *p.* 14.

Huius speciei, quam olim ad stirpem in *hort. Amstelod.* introductam ibique florentem constitui, iam specimina in *Iaponia* collecta baccifera et florifera, *Cinnamomum Maruba herb.* SIEB. inscripta, examinavi. — *Rami ramulique* stricti subteretes, cortice laevi in sicco rubello-fuscescente obtecti, foliosi. *Folia* inferiora saepe minora sparsaque, reliqua maiora opposita vel subopposita, *petiolis* compressis anticeque obiter canaliculatis, $\frac{2}{3}$—$\frac{1}{4}$ poll longis suffulta, pleraque dilatato-ovato-rotundata, basi lato-truncata, rarius leviter concavata, minora autem rotundata, alia apice obtusissime subapiculata, alia plane obtusa vel rotundata, coriaceo-pergamacea, trinervia, nervis lateralibus ad $\frac{2}{3}$ vel $\frac{1}{2}$ subdelitescentibus, passim deorsum venula manifesta extrorsum auctis, medio ad ipsum apicem haud perducto prope apicem subvenoso-ramuloso, pleraque $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ vix 2 poll longa, infima circiter pollicaria. *Pedunculi* axillares, tenues, praesertim in ramulorum parte superiore obvii umbellulato-pauciflori. *Baccae* graciliter pedicellatae, una tantum e singula cyma enata, nuclei cerasorum mole, subglobosae, quidquam ellipsoideae, *cupula* brevi concavo-explanata prorsus truncata suffultae. — *Iaponia:* SIEBOLD, BÜRGER.

43. **CINNAMOMUM SERICEUM** SIEBOLD *in Act. Soc. Batavianae,* XII. *p.* 24. *Laurus sericea* BL. *Bijdr. p.* 554. — *C. daphnoides* SIEB. et ZUCC *Abh. Bayer. Acad. Ph. Cl.* IV. *p.* 292. *C. daphnidifolium* KOR. *herb.* — *Iaponia,* in prov. Nomo-Saki ins. Kiusiu: PIEROT; — porro SIEBOLD et BÜRGER loco non indicato, sed adiecto nomine indigeno *Kan Nikkei,* i. e. *Cinnamomum e Cambodja.*

44. **CINNAMOMUM MACROPHYLLUM** MIQ. *n. sp.* Gemmae griseo-villosae; ramuli crassi subangulati; folia opposita vel subopposita grandia, e basi acutiuscula anguste oblonga modice acuminata, supra glabra, subtus glauco-pallida subadpresse pubescentia, triplinervia, nervo medio in parte $\frac{1}{3}$ superiore ramuloso, nervis lateralibus eadem altitudine in eius ramulos anastomosando delitescentibus, extrorsum inde a basi ramulos 10—6 emittentibus; venis transversis subtus prominulis; flores....

Sequenti affine, statura autem robusta, foliis maioribus, nervis lateralibus extrorsum arcuato-ramulosis maxime distinctum, a congeneribus aliis foliorum pilis subadpressis vel erectiusculis, brevi-septatis sed non articulatis, nervis subtus eximie nitentibus, medio superne utrinque paucicostulato, lateralibus remotius ab apice, passim iam ad $\frac{2}{3}$ alt. evanidis, venis quibusdam inter reliquas crassioribus, quarum quae inter medium et laterales nervos interpositae sunt, arcuatae vel angulatae, exteriores vero ante marginem arcuatim confluentes, porro venularum reticulo subtus satis prominulo, distinctissimum est, statura autem C. iavanicum et C. camphoratum adhuc excedit. — *Ramus* biennis usque digiti crassitiei, subcylindricus, ad ramulorum saepe oppositorum originem subdilatatus, cortice fusco leviter lenticelloso, odoris haud fortis subcinnamomei, sed minus grati magis acris, ligno albido, medulla ampla, foliis magnis ex axillis haud ramulosis, aliisque minoribus saepe deciduis ex axillis ramulos foliosos exserentibus instructus. *Ramuli* teretiusculi, linea utrinque e petioli insertione decurrente prominula subangulati, nunc leviter compressi vel exsiccatione angulati, pennam anserinam usque corvinam crassi. *Folia* opposita vel subopposita, internodiis 5—4—2 poll. longis longiora; his haud raro gemmas oppositas, cicatrice parva (an folii minoris decidui vel abortivi) suffultas, itaque laterales vel intrafoliaceas proferentibus. *Gemmae* omnes ovatae acutae, griseo-villosae vel adpresse pubescentes, inferne squamulis paucis suffultae, quae probabiliter axeos elongatione deciduae ex axillis gemmas illas laterales proferunt nudas, quare squamulae illae vix verae perulae habendae. *Petioli* in sicco atrofusci rugosi puberuli subsemiteretes, a facie anteriore compressi, leviter canaliculati, 6—4 lin. longi. *Folia* e basi acutiuscula vel acuta anguste oblonga in acumen pollice vulgo brevius haud angustum acutum sed vulgo apice vel totum sphacelatum haud abrupte excurrentia, subpergamacea, sed non rigida, margine tenui laevi leviter incurvulo cincta, maiora 15—13 poll. longa, $4\frac{1}{2}$—4 medio vel infra medium lata, minora ex. c. 9 poll. longa, 3 lata, illa ad formam lanceolatam, haec ad ellipticam tendentia, supra nitida viridia, nervis venisque licet parum prominulis omnibus tamen distinctis, subtus glaucino-griseo- vel carneo-pallida, pilis erecto-subadpressis brevibus haud rigidis in nervis venisque etiam ubique adspersa, ad $\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$ poll. supra basin triplinervia, nervis in sicco aurantio-fuscis lucidis, medio acumen percurrente, inde a $\frac{2}{3}$ a basi vel altius costulas paucas utrinque v. c. 4—1 (sed hoc casu uno latere 1, altero vero 2) alternas arcuato-erecto-patulas exserente, nervis lateralibus in infimarum illarum costularum anastomoses abeuntibus itaque satis alte perductis, inde fere a basi extrorsum costulas arcuato-patulas vel inferiores erectas complures utrinque 6—10, ante marginem sursum inflexas et inter se confluentes emittentibus, venis transversis per totum folium fere horizontalibus satis perspicue prominulis, quae nervos et costulas inter obviae, arcuato- vel angulato-flexis, venularum ultimo reticulo denso arcto perspicuo, sed nequaquam lacunoso, nec adeo forti v. c. ac in *C. iavanico.* Ludit autem foliis tenuioribus fere chartaceis, glabrioribus et minus prominenter venosis. — *Batjan:* TEYSMANN et DE VRIESE. — Incolis *Toengoena-orang* vocatur.

45. **CINNAMOMUM XANTHONEURUM** BL. *Rumphia, vol.* I. *p.* 33, *tab.* 13. *fig.* 1.

Specimen a LESSON in Nova Guinea lectum, *Masohy* inscriptum, cum *Zippeliano* plane congruit. Alia prostant a ZIPPELIO lecta, *Persea Massoy* inscripta, novella, foliis lanceolato-oblongis acuminatis, 6—7 poll. longis, supra adpresse puberis, subtus dense griseo-subsericeo-pubescentibus, usque $\frac{2}{3}$—$\frac{3}{4}$ trinerviis, passim triplinerviis.

Species delendae:

1. *C. rubrum* BL. *Rumphia* I. *p.* 29, *tab.* 11. *fig.* 1; — ad RUMPHII nimis incertam relationem et iconem cum figura C. Culilawan confusam constitutum, in genere adeo difficili absque specimine authentico, quae *Rumphiana* nulla exstant, haud eruendum, probabiliter, si revera species, synonymis adscribendum.

2. *C. pallidum* BL. *herb.* e duobus foliis inter officinarum folia Malabathri repertis constitutum, nunquam satis illustrandum; unum folium cum iis *C. Tamala*, alterum cum *C. nitidi* conferre velim.

3. *C. ochraceum* BL. *Rumphia* I. *p.* 37, *tab.* 10. *fig.* 2, 3, 4, eodem modo detectum, videtur *C. Tamala.*

4. *C. Malabathrum* BL. *l. c. p.* 38, *tab.* 13. *fig.* 3—4, *excl. syn.* RHEEDII. — Vix non folia *C. nitidi* longiora.

5. *C. curvifolium* NEES *Syst. p.* 80, donec specimen Loureireanum repertum sit, vix admittendum.

Adnotatio. Gentes malaiae cortices Cinnamomi specierum qui maiori minorive gradu proprietatibus aromaticis gratis pollent, nomine *Kayoe manies* vel *Koelit manis* vel *Ki-amis* significant, i. e. *Cortex dulcis* vel *gratus*, adeoque haud species singularis iis nominibus intelligitur, sed plures in singulis insulis saepe aliae. In illis insulis ubi lingua malaia, iavana aut sundaica haud utuntur, sed aliae malaiae linguae idiomata divulgata sunt, veluti in insulis Celebes, in Moluccis et Nova Guinea, alia illis corticibus nomina tribuuntur. *Corticem Cinnamomi* et viliores eius species *Cassiae ligneae* nomine veteribus temporibus iam in Europam advectas fuisse, nota res est. Huius mercedis copia e Sinensi imperio vel saltem a mercatoribus sinensibus in Asiae plagas occidentales advecta, ideo Persis *Darchini* s. *lignum sinense* vocatur. Haud minorem autem corticum illorum vel affinium copiam e Malabaria, Iava et Sumatra exportatam fuisse, legimus, nomine *Cais Manis*, unde testante GARCIA AB HORTO (*Aromatum Historia ed.* 3, 1539, *p.* 39) *Kassia* Graecis dicta fuisset.

1. *Cortex Cinnamomi zeylanici iavanicus* ex iisdem *Cinn. zeylanici* varietatibus colligitur ac in Ceylania, unde illae omnes recentiori tempore in Iavam introductae sunt. Eximia species est, qualitatibus ceylanico genuino vix inferior. — *Cort. Cinn. zeyl. sumatranus* haud a *C. nitido* provenit, uti aliquibus auctoribus visum est, sed a vero *C. zeylanico*, ab Anglis in hanc insulam advecto; raro autem occurrit, quum eius cultura fere derelicta sit.

2. *Cortex Malabatri* in Peninsula Indica anteriore a *C. Tamala* et *C. albifloro*, quae species vix diversae videntur, colligitur, nec ideo mirandum has arbores, praesertim priorem, in hortis indigenarum, v. c. in *Roongpore* et alibi, plantari. Maxime affines etiam sunt hae species *C. dulci* et *C. Loureirei*, quae in *Cochinchina*, *Sina* et *Iaponia* indigena et culta offenduntur, quorum cortices autem haud exportari videntur.

3. Cuiusnam speciei proventus sit *Cassia lignea* s. *Xylocassia* s. *Cinnamomum malabaricum* haud satis constat. *Cinn. zeylanico* in *Malabaria* vicinisque terris culto a quibusdam auctoribus tribuitur. Hanc speciem in illis regionibus cultam atque efferatam occurrere, saltem evictum est. — Caeterum cf. quae supra de *Lauro Cassia* L. admonui.

4. *Cassia* s. *Cassia cinnamomea* s. *Cinnamomum chinense* est Cortex *Cinn. aromatici*, quae species non solum in *Sina*, sed etiam in *insulis Archipelagi indici* culta provenit. Eandem speciem profere *Flores* s. *Calyces Cassiae*, extra omnem dubitationem mihi positum esse, supra iam monui.

5. *Cassia lignea*, quae e *Sumatra* advehitur, minime a C. zeylanico ibidem culto provenit, sed ab indigenis iam colligebatur antequam Angli C. zeylanici culturam ibi instituerent. Teste cel. MARSDEN a peculiari specie, *C. nitido*, indigenis *Kayoe manies* dicta, colligeretur. Huius speciei, caeterum in hac insula luxuriantis, cortex parum aromaticus est. Plures alias autem species eodem sub nomine vernaculo ex illis plagis accepi, v. c. *C. Burmanni* et *C. cyrtopodum*, quae indigena et culta proveniunt, unde crederem ab iis, quae satis aromatica sunt, *Corticem Cassiae* colligi, quod eo minus mirandum quum prior species, in aliis etiam insulis ad corticem, quem in Iava *Massoi* vocant, colligendum, ab indigenis colatur.

XANTHOPHYLLI SPECIES.

RECENSUIT

F. A. GUIL. MIQUEL *.

CONSPECTUS SPECIERUM.

I. Paniculae axillares et terminales.
  a ovarium 12-ovulatum; paniculae corymbiformes. — 1. *X. affine.* — 2. *X. flavescens.*
  b. ovarium 4-ovulatum; paniculae pyramidatae.
    α. flores secus ramulos fasciculati. — 3. *X. vitellinum.* — 4. *X. excelsum.*
    β. solitarii, itaque racemosi. — 5. *X. paniculatum.*
II. Racemi simplices vel parce ramosi, axillares, nunc cum terminali ad folium supremum obvio. — Ovarium plerisque probabiliter omnibus (excl. X. Arnottiano) 4-ovulatum.
  a. racemi pauciramulosi. — 6. *X. cordatum.* — ?7. *X. glaucescens.* — ?8. *X. adenotus.*
  b. racemi simplices.
    α. ramuli puberuli. — 9. *X. ancolanum.*
    β. glabri. — 10. *X. sumatranum.* — 11. *X. acuminatissimum.* — 12. *X. ellipticum.* — 13. *X. eurhynchum.* — 14. *X. borneense.* — 15. *X. adenopodum.* — 16. *X. Roxburghianum.* — 17. *X. undulatum.* — 18. *X. angustifolium.* — 19. *X. Arnottianum* (16—19 non vidi).
III. Racemi supra-axillares s. intrafoliacei. — 20. *X. Korthalsianum.* — 21. *X. virens.*

Adnotatio. Stipulae spinescentes, praeeunte BLUMEO huic generi attributae, revera nullae adsunt. In omnibus autem quas examinavi speciebus gemmas vidi axillares, passim supra-axillares, saepe solitarias, rarius Capparidis more superpositas quandoque subcollateraliter geminas (altera probabiliter ramulum foliosum genitura), quae singulae duobus foliolis cum folio decussantibus itaque lateralibus, specie quasi collateralibus, rigidulis, primo arcte sibi applicitis, serius divergentibus constant. Inflorescentia ex his gemmis progrediens, phyllorum illorum naturam bracteaceam declarat. Plures autem non ultro efformatae, sed persistentes et induratae, stipulas axillares haud male referunt. Magnopere earum indoles illustratur iis speciebus, ubi supra axillam enascuntur atque brevi pedicello suffultae reperiuntur, uti in X. Korthalsiano, cuius magnae et subfoliaceae proveniunt. — Caeterum moneam petiolorum pulvinaribus in plerisque Polygaleis valde evolutis lineaque decurrente secus ramum quasi continuatis, naturae stipulaceae initium fere effingi, qua nota, missis reliquis characteribus, hic ordo Papilionaceis e longinquo mihi accedere videtur. Plerisque florum pedicellis etiam praeter bracteam genuinam bracteolae collaterales suppositae sunt, quae haud pedicello, sed axi insertae, bracteis stipularibus forsan aequiparandae.

1. **XANTHOPHYLLUM AFFINE** KORTH. *herb.* Ramuli subtenues; folia e basi subauriculatim in petiolum continua subtusque impresso-glandulosa elliptico-oblonga, anguste elliptica vel suprema sublanceolata, brevi-acuminata vel obtuso-apiculata, subcoriacea, praesertim subtus flavescentia et costulis validis utrinque 8—6, venis costalibus raro interiectis, pertensa et reticulata; paniculae superne axillares terminalesque dense corymbiformes, cum bracteis calycibusque pubescentes; petala 2 postica basi, carina toto dorso pilosula; ovarium glabrum 12-ovulatum; stylus hirtellus. *Xanthophyllum flavescens* BL. *herb.*, *excl. syn.* ROXB.

---

* Polygalacearum examine a cl. HASSKARL iam ad finem perducto, plures adhuc in Museo nostro Xanthophylli species inveni. — Harum specierum enumerationi observationes etiam adiunxi de speciebus in *Fl. Ind. bat. Suppl.* I olim propositis.

Arbor, teste KORTHALSIO, usque 80-pedalis, a X. flavescente, quocum inflorescentia et ovulorum numero congruit, manifesto diversa foliis maioribus, inflorescentia et calycibus indumento multo tenuiore obductis, carina dorso toto pubescente, et praesertim ovario glabro, quod in illa specie totum dense hirsutum exstat. — *Ramuli* subtenues, satis stricti, iuveniles angulati et cum foliis glaberrimi. *Petioli* pulvinaribus prominulis inserti, teretiusculi, antice marginibus acutis saepe conniventibus canaliculati, 3 lin. circiter longi, in sicco fusci, rugulosi. *Folia* iis X. adenopodi colore et nervatione haud absimilia, in sicco utrinque subtus tamen laetius aureo-flavescentia, compagis satis crassae, costulis arcuato-erecto-patulis ante marginem plerumque perspicue unitis, transverse venosis, venis costalibus raro interiectis, parallelis, supra depressis, subtus perspicue exsertis pertensa, versus basin acuta vel obtusa, sed ad petioli insertionem utrinque quidquam dilatata ibique subtus vulgo glanduloso-depressa passimque supra basin utrinque vel uno latere glandula concava distincta munita, pleraque oblongo-elliptica, acumine brevi latiusculo terminata, margine laevi crassiusculo in sicco leviter incurvo atque undato cincta, 7½—4 poll. longa, 3—1½ lata, superiora in quibusdam speciminibus omnia fere lanceolata, et aliorum speciminum folia minus flavescentia. *Inflorescentiae* ramos ramulosque terminantes, plures saepe confertae, quarum inferiores ex axillis foliorum parvulorum ortae, mox ramulo folioso exorto laterales factae, pedunculatae, subcorymbiformes, haud magnae, ramis primariis saepe subumbellato-fasciculatis, singulis corymbulose ramulosis, axibus griseo-pubescentibus, serius haud prorsus glabratis. *Pedicelli* secus ramulos racemulosi, solitarii, alterni, subopposili vel subfasciculatim dispositi, inferiores 1½—1⅔ lin. longi, superiores breviores, saepe parumper curvati, praesertim apice utrinque leviter sulcati, *bracteis bracteolisque* caducis; illae oblongo-ovatae concavae, pedicello triplo breviores, hae minores anguste ellipticae. *Calyx* 1½ lin. circiter altus, in sicco viridulo-flavescens; *sepala* 3 *exteriora* dilatato-ovata acuto-obtusa, ciliolata, extus cum pedicello adpresso-pubescentia, extima duo plane aequalia, tertium dorso leviter carinatum, extimorum altero semi-obtectum; 2 *intima* paulisper longiora, compage et indumento vix diversa, sed dorso crasse obtuseque carinata, carina basi perspicue incrassata, inter sepala extima prominula. *Petala* 2½—3 lin. longa, subaequialta, 2 anteriora carinae utrinque adstantia spathulato-elliptica obtusa, glabra, in sicco citrina, 3 postica angustiora sublanceolato-spathulata minus obtusa, flava, deorsum violacescentia? basi utrinque praesertim intus pilosula. *Carina* extus tota adpresse pilosula, obtusa, incurvo-cymbiformis. *Stamina* 8, quorum 4 singulis petalis ima leviter adhaerent, *filamentis* compressis, supra basin dilatatis et parce puberis, inde angustatis glabris, apice incurvulis; 4 reliqua cum carina haud connata. *Annulus perigynus* truncatus 8-angulatus. *Ovarium* glabrum ovoideum elevato- (sub 12)- striatum, placentis parietalibus oppositis, singulis 6-ovulatis. *Stylus* crassiusculus pilis suberectis hirtellus, *stigmate* exili. *Baccae* valde immaturae pedicellis 3—2 lin. longis sursum incrassatis suffultae, ovoideae elevato-striatae, praeter summum verticem, ubi styli cicatrice notatae, puberum glabrae. *Variat* passim foliis fere omnibus lanceolato-oblongis. — *Borneo australis:* KORTHALS.

2. **XANTHOPHYLLUM FLAVESCENS** ROXB. *Fl. Ind.* II. *p.* 222 (WALP. *Rep.* I. *p.* 248 *excl. syn.* BL.). Sp. ab HOOKERO communicatum, a superiore differt foliis minoribus, costulis paucioribus, glandulis magis manifestis, inflorescentia pedicellisque densius pubescentibus, sepalis flavidis extus rubiginoso-villosulis (versus margines glabrioribus), intus etiam haud glabris, intimis 2 minus carinatis, carina dorso tantum hirtella, petalis latioribus, filamentis basi pilosioribus, apice cum antheris pilosulis, ovario dense subaureo-hirsuto, stylo brevi, stigmate capitellato.

An huc *X. Arnottianum*, supra in conspectu inter species racemifloras collocatum, quod sec. HASSKARLII *observ.* (conf. supra) forsan inter sp. paniculatas collocandum? — ipse autem non vidi. Ovulorum numero cum *X. flavescente* congruere videtur.

3. **XANTHOPHYLLUM VITELLINUM** NEES *in Flor. bot. Zeit.* 1825, *p.* 120. BL. *Fl. Iavae, Praef.* (1828), *p.* VIII. Ramuli subtenues vel validiusculi; folia e basi rotundata vel acutiuscula elliptico-oblonga, superiora angustiora, breviter acuminata, coriacea, supra nitida, subtus flavescentia, costulis tenuibus utrinque circiter 8 erecto-patulis, interiectis venis costalibus tenuioribus, ad marginem haud perspicue unitis, prope basin utrinque minute et subirregulariter glandulis concavis instructa; paniculae axillares et terminales subpyramidatae, foliis longiores vel breviores, cum calycibus pubescentes; flores solitarii vel fasciculati, pedicellati; pedicelli bractea ovata bracteolisque collateralibus exilibus caducisque suffulti; petala 2 posteriora basi pilosula, carina cymbiformis extus tota villosula; ovarium brevissime stipitatum hirsutum, 4-ovulatum, stylo apice glabro. *Iackia* BL. *Bijdr. p.* 61.

Arbor, sed fruticis magnitudine iam florens. *Rami ramulique* subteretes glabri. *Folia* alterna, passim, ubi ramulus efformatur, opposita, *petiolis* antice conniventi-canaliculatis adspectu sulcatis in sicco fuscescentibus 3 lin. circiter longis suffulta, in sicco supra nitida saepe fuscescentia, costa prominula, subtus laete flavescentia subvitellina, marginibus laevibus leviter incurvis, nervis lateralibus tenuibus, prope basin vulgo utrinque glandula concava instructa, 6½—4 poll. longa, 2⅔—1½ lata, acumine brevi latiusculo acuto vel obtuso terminata. *Gem-*

mae florigenae axillares parvae ovatae. *Inflorescentiae* axillares et simul ad folium supremum terminalis in unam maiorem minoremve folia saepe superantem confluentes, singulae cum pedunculo brevi vulgo 4 poll. longae, terminalis longior et magis composita; ramis primariis alternis, oppositis vel geminatis, sursum decrescentibus, singulis vel eorum ramulis racemoso-floriferis, vel in ramulis his abbreviatis flores fasciculatim dispositi. *Pedicelli* calycis circiter longitudine, *bractea* ovata *bracteolisque* exilibus suffulti. *Calyx* linea paullo longior et latior, in sicco flavescens; *sepala* 3 *exteriora* subconformia ovato-rotundata acuto-obtusa coriacea, duo extima, tertium horum altero ⅓ obtectum; 2 *intima* paullo longiora, ovata obtusiuscula, dorso leviter carinata. *Corollae alabastrum* oblongo-ellipsoideum, petalis convoluto-imbricatis, florens 3 lin. adaequans. *Petala* basi subunguiculatim contracta, praesertim postica prope basin ciliolato-erosula, caeterum lineari-oblonga obtusiuscula, anteriora parumper latiora. *Carina* basi abrupte unguiculata, caeterum cymbiformis, dorso adpresse haud dense pubescens. *Stamina* 8, quorum nunc 4, nunc pauciora petalorum basi leviter adnata, vulgo abruptis petalis, unum tantum petalum posticum stamine munitum, reliqua 7 vel et 5 stamina regulariter circa ovarium disposita remanent, *filamentis* basi ima leviter attenuata inter se unitis, indeque incrassatis et praesertim antice pilosis, sursum attenuatis, totis magis minusve compressis, *antheris* angustis. loculis antice praesertim discretis, basi paucipilosis, pilo uno vulgo utrinque maiore. *Ovarium* brevissime stipitatum, piloso-hirsutum, *stylo* piloso, apice glabro, *stigmate* pallido obtuso sulcato?

Species foliorum et panicularum magnitudine ludens. *Stirps iuvenilis*, foliis maioribus, inflorescentiis contra minoribus insignis exhibet *X. longifolium* BL. *l. c.* (*Iackia l. c.*) HASSK. (*conf. supra*). Florum autem essentiale discrimen nullum reperi, et folia eo tantum differunt, quod plerumque sint maiora, et ratione habita paullo angustiora, inflorescentiae vero pauciores, minores, florum minori copia ornati. In herbario nostro numerosae exstant formae inter utramque intermediae, ita ut de iis coniungendis nullum mihi dubium sit. Folia haud raro 8—6 poll. longa, basi subtus satis distincte biglandulosa, apice passim obtusata. — *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS, caet.

Specimina sterilia, unum *iavanicum,* a b. ZIPPELIO lectum, a BLUMEO *X. affine* inscriptum, alterum *ceylanicum* ex *herb.* BURMANNI, *X. diversifolium* salutatum, a nostra specie vix diversa habeo; e foliis saltem, in hoc paullo diversiformibus, inferioribus obtusis, superioribus fere lanceolatis, discrimen sufficiens eruere haud potui. An haec eadem species quam cl. THWAITES in *Enum. Pl. Ceyl. p.* 23 tanquam X. flavescens ROXB. proposuit, serius vero in emendatione ad X. virens ROXB. retulit, adiecto citato X. flavescens (ROXB.) WIGHT *Illustr.* I. *p.* 50? Secundum observationem cl. HASSKARL, qui THWAITESII specimen vidit, revera ad X. virens pertineret, nostra specimina zeyl. *herb.* BURM. autem foliorum forma et colore ab hac specie nimis recedere videntur. An itaque duae species in Ceylania crescunt?

Adnot. Ovula in hac specie 4, utrinque gemina, cl. HASSKARL et ego vidimus. BLUMEUS in charactere generis *Iackiae* 4—8 statuit, in singulis autem speciebus ovulorum numerum haud commemorat. Si recte ovarium 8-ovulatum vidit, hoc ita esset in sequenti specie, cuius vero non nisi specimina alabastrifera ab eo collecta prostant, in quibus ovulorum numerum haud explorare potui.

4. **XANTHOPHYLLUM EXCELSUM** BL. *Fl. Iav. Praef. l. c.* MIQ. *Fl. Ind. bat.* I. 2, *p.* 129 *excl. syn.* ROXB. Ramuli subcrassi teretiusculi superne angulati, glabri; folia e basi acuta subtus utrinque ima, passim secus petioli apicem, impresso-glandulosa lanceolato-oblonga, minora subelliptica in acumen breve vulgo acutum desinentia, subcoriacea, supra lucida, subtus pallidiora, costulis tenuibus utrinque circiter 6- vix 8 distinctioribus erecto-arcuato-patulis tenereque venoso-reticulatis; paniculae axillares et terminales in unam maiorem saepe foliosam confluentes, cum calycibus gilvo-griseo-tomentellam; flores solitarii vel fasciculati pedicellati; bractea ovata concava parva, bracteolis geminis obtusis duplo longior; sepala 3 exteriora ovata acuto-obtusa, 2 interiora paullo longiora obtusiora; ovarium hirsuto-velutinum. *Iackia* BL. *Bijdr. p.* 62.

Arbor excelsa, primo adspectu X. paniculatum MIQ. refert. — *Petioli* 3½—2 lin. longi. *Folia* in sicco supra lucida fuscula vel viridula, costa costulisque subdistinctis, subtus pallida, sed vix glauca, marginibus undatis, suprema praesertim quae paniculam terminalem comitantur, minora, vel lanceolata vel elliptica, reliqua fere omnia lato-lanceolata dicenda, 4½—2 poll. longa, fere 2—1 lata. *Paniculae* praesertim versus ramulorum apices efformatae, paucae vere axillares, plures e axillis supremis et pleraeque e vertice ramorum subfasciculatae, folia aequantes vel saepius superantes, singulae subpyramidatae, ramis racemose floridis, floribus secus racemorum axes fasciculatis (raro solitariis), fasciculo rarius ramulo communi abbreviato suffulto; *pedicelli* breves, in eodem fasciculo bractea unica et bracteolis geminis caducis suffulti, accedentibus passim magis irregulariter bracteis pro reliquis pedicellis. *Flores* tantum virginei suppetunt. *Calyx* linea brevior, extus uti inflorescentiae ramuli et pedicelli griseo-tomentello-pubescens. *Sepala* 3 exteriora ovata obtuso-acuta, 2 *interiora* paulisper tantum longiora, dorso obsolete carinata. Reliquae florum partes haud satis efformatae, in universum autem ad X, vitellini et X. paniculati normam constructi videntur. — *Iava:* BLUME.

5. **Xanthophyllum paniculatum** Miq. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 393.

Foliorum forma *X. excelso* haud absimile, sed haec in nostra specie non undulata, crassiora, vix discolora, maxime autem inflorescentia differt, floribus scil. secus paniculae ramos racemose dispositis, in X. excelso in ramulis inflorescentiae per fasciculos plurifloros collectis. — De foliis *cf. l. c.* *Panicula* laxa satis longa. *Pedicelli* breves fulvo-velutino-puberi. *Sepala* 3 *exteriora* ovato-rotundata obtusissima pubescentia ciliolata, duo extima, tertium horum altero semi-obtectum; 2 *intima* iis perspicue latiora simulque altiora, marginibus magis extenuatis, alioquin conformia, lineam fere longa. *Petala* 2 lin. circiter aequantia, flava, basi in sicco violaceo-nigrescentia, 2 posteriora anterioribus angustiora obtusiuscula, magisque falcata; anteriora, carinae utrinque adstantia, spathulata obtusissima deorsum attenuata. *Carina* cymbiformis dorso villosule pubera, marginibus subundulata, ungue subaequilongo suffulta. *Stamina* 8, quorum 4 petalis singulis basi adnata, passimque reliquorum staminum unum alterumve petalis ad basin lateraliter adhaeret. *Filamenta* supra basin imam contractam dilatata ibique praesertim antice pilosula, indeque attenuata, petalis $\frac{1}{3}$ breviora, apice incurvula parce pilosula. *Discus hypogynus* annulatus undulatus. *Ovarium* brevi-conicum, griseo-ochraceo-villosum, 4-ovulatum, *stylo* inferne parce piloso, superne glabro, *stigmate* minute indiviso? — *Sumatra.*

6. **Xanthophyllum cordatum** Korth. *herb.* Ramuli validi; folia e basi leviter cordata subtusque prope eam subglandulose obducta anguste ovato-oblonga, sensim in acumen breve obtusum attenuata, pergamacea, costulis erecto-patulis ante marginem arcuato-erectis utrinque 12—8, interiectis venis costalibus perspicuis, laxe reticulatis; racemi ramosi axillares et terminales foliis breviores puberuli; flores brevissime pedicellati solitarii, pedicellis ochrascenti-subvelutinis, bractea bracteolisque parvis lineari-lanceolatis suffultis; sepala marginibus tenere ciliolata, extus parce puberula, obtusa; petala 2 postica? basi pilosula, carina dorso velutino-pubera; staminum 4 singula petalis basi adhaerentia; ovarium fulvo-tomentellum 4-ovulatum.

Species, teste Korthals 20 pedes alta, foliorum mole et basi cordata insignis, verisimiliter arborescens. *Ramuli* in sicco fusci modice crassi laeves subteretes, passim praesertim superne compresso-teretes, glaberrimi. *Folia* alterna raro opposita (ubi ramulus lateralis), *petiolis* $\frac{3}{4}$—$\frac{1}{2}$ poll. longis sustenta, e basi rotundata leviter aperte cordata, subtus supra petioli insertionem obiter glandulose obducta (accedente raro glandula vera concava) anguste ovato-ellipticove-oblonga, sensim in acumen breve obtusum attenuata, pergamacea, supra lucidula pallideque flavido-viridula, subtus pallidiora, costa media utrinque praesertim subtus prominente, costulis utrinque 12—8 erecto-patulis versus margines arcuato-erectis et confluentibus, interiectis venis costalibus singulis cum earum arcubus extrorsum coniungendis laxeque reticulatis, pertensa, $1\frac{1}{4}$ pedis—11 poll. longa, 5—$3\frac{1}{2}$ poll. infra medium lata, angustiora fere ovato-lanceolata dicenda. *Gemmae* axillares, inflorescentiae rudimentum, parvae, solitariae, passim superposite geminae, a lateribus bivalves, ovatae lenticulari-compressae. *Inflorescentiae* axillares et ad folium supremum terminalis, racemum ramosum potius quam paniculam referentes, subsessiles, bacciferae 3—6 poll. longae, lateraliter ramosae, ramis 3—5, axi primario cum his eodem modo racemose florido, parce pubero, angulato. *Flores* solitarii, *pedicellis* crassis calyce brevioribus ochraceo-pubescentibus, *bractea* parva lineari-lanceolata cum *bracteolis* exilibus caduca suffultis. *Sepala* coriacea, in sicco rubro-fuscescentia, marginibus praesertim superne tenerrime ciliolata, dorso imprimis versus basin parce pubera, 3 *exteriora* ovato-rotundata obtusissima, quorum 2 extima, tertium horum altero semitectum, 2 *intima* paullo altiora magis ovata obtusissima, dorso leviter carinata. *Petala* in alabastro arcte convoluta, concolora, in sicco fuscescentia, spathulato-lanceolata, duo postica basi praesertim antice parce puberula; adulta haud vidi. *Carina* cymbiformis dorso velutino-pubera. *Stamina* 8, quorum 4 petalis singulis ima basi adhaerent, *filamentis* basi imprimis pilosis, *antheris* ellipticis antice magis pilosulis. *Ovarium* ovoideum subaureo-hirsutum, *stylo* adhuc brevi inferne pilosulo superne glabro, *stigmate* obtuso parvo sulcato; *ovula* 4, ex utroque latere 2 ad mediam circiter alt. geminatim inserta. *Baccae* fere maturae globosae laeves parce pilosulae, nuclei cerasorum mole, monospermae, pericarpio nunc nondum crasso, sed subfragili, teste Korthalsio caeruleae. — *Borneo australis*, in montibus Sakoembang, Balaran et Pamatton: Korthals.

7. **Xanthophyllum glaucescens** Miq. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 394.

Diagnosi adde: *Ramuli* validi obtusanguli, nunc compresso-cylindracei. *Petioli* fere pollicares, pro folii mole haud crassi. *Folia* subpergamacea, costulis utrinque 14—12 erecto-patulis subtus perspicue prominulis, ante marginem arcuatis sed non nisi reticulo venoso coniunctis, oblique transverse venosis, venis distinctis. Vix unquam venae costales distinctiores costulis validis interpositae, qua nota haec species grandifolia a plerisque statim discernenda. — *Stipulae spinescentes* haud adsunt, sed in axillis *gemma* angusta compressa parva rigens, inflorescentiae rudimentum, observatur. — Species imperfecte cognita, ab affinibus autem abunde diversa foliorum forma, basi non rotundata nec cordata, nervis, nec non paginae inferioris colore. — *Sumatra.*

8. **Xanthophyllum adenotus** MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 393.

Foliis ad species grandifolias, quodammodo etiam ad *X. affine* accedit, ab illis, praesertim a *X. cordato*, nervatione (qua X. vitellino haud absimile) et basi non cordata, coloreque differt, a *X. affini* inflorescentia longe diversum. *Ramuli* validi obtusangulo-teretes laeves, in sicco fuscescentes. *Petioli* ½- fere 1 poll. longi, subsemiteretes, antice autem saltem obiter canaliculati, transverse rugulosi. *Folia* in sicco flavescentia, pergamacea, supra basin rotundatam leviterve emarginatam (lobulis exilibus antice in sicco concaviusculis, utrinque subglanduloso-obductis) subtus haud raro utrinque glandula orbiculari parva instructa, ovato-lanceolatoque-oblonga, pedetentim in acumen obtusum desinentia, marginibus in sicco undatis, costa utrinque praesertim subtus prominula, costulis utrinque circiter 25 erecto-patulis haud crassis, interiectis venis costalibus, tenere reticulatis, maiora 1½ pedis longa, supra basin 4⅓ poll. lata, superiora 12—9 poll. longa, 3½ lata. — Foliorum basis ima glanduloso-obducta, i. e. compage et colore a reliquo parenchymate diversa, decolor, quasi superficies secretoria, qualis in aliis speciebus etiam praesertim subtus, minori tamen gradu, observatur. — *Sumatra.*

9. **Xanthophyllum ancolanum** MIQ. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 394.

Diagnosi adde: *Ramuli* tenues vel subtenues teretiusculi, pube minuta patula tenera. *Petioli* 1½—2 lin. circiter longi, antice praesertim superne iuxta sulcum folii substantia protracta undato-marginulati. *Folia* a forma ovato-oblonga usque fere ad lanceolatam ludentia, chartacea, supra viridia, subtus multo pallidiora, costa media supra albicante prominula, subtus prominentiore, costulis patulis maioribus magis minusve arcuatim confluentibus, utrinque 8—5, interiectis venis brevioribus rectioribus tenuioribus sed distinctis reticulatisque, acumine modico vel longiusculo terminata, 7—4½ poll. longa, 3—1½ lata. *Gemmae axillares*, inflorescentiae rudimentum sistentes, solitariae vel superposite geminae, ovatae parvae pubescentes. *Racemi* fructiferi 2—1 poll. longi, haud crassi. — *Sumatra.*

β *forma angustifolia*, foliis plerisque oblongo-sublanceolatis. *X. lanceolatum* BL. *herb.*

Etsi haec var. primo obtutu a nostra specie diversa videatur, conspecificam esse, accuratius examen docet. Nostra baccifera, foliis evolutis subsenilibus, haec florifera foliis iuvenilibus instructa. Indumentum utriusque idem. *Petioli* paullo longiores haud adeo perspicue alulati. *Folia* in sicco fuscescenti-decolora, sed eadem nervorum distributione, lanceolata autem vix ulla, sed pleraque e basi obtusiuscula vel rotundata anguste elliptico-oblonga sensim sed perspicue acuminata. *Racemi* ineunte anthesi 1—1½ poll. longi, siccati cum floribus nigrescentes, plerique solitarii, cum bracteis et calyce minute parceque puberuli. *Flores* brevissime pedicellati, *bractea ovata* et *bracteolis* geminis subaequalibus vix paullo minoribus ovatis acutis crassiusculis tenerrime ciliolatis, pedicelli longitudine. *Alabastra* linea paullo longiora tantum vidi. *Sepala* bractearum compage ovata subaequalia, obtusa, 2 interiora obtusiora mox exterioribus aequilonga, mox paullo longiora, in universum nunc adhuc subaequilonga, dorso saltem leviter carinato insignia, omnia in sicco nigrescentia, pilis tenerrimis parce adspersa, praesertim superne tenerrime ciliolata. *Petala* 4 exteriora valde iuvenilia latiuscule lanceolata. *Carina* dorso parce pilosula? *Staminum* filamenta in alabastro basi unita, compressa, glabra. *Ovarium* dense fulvo-hirsutum. *Stylus* superne glaber. *Stigma* minutum. Ovarium foecundatum globoso-ovoideum, distincteque stipitatum, pubescens, 4-ovulatum. *Bacca* submatura brevi-stipitata globosa, cerasi fere mole, monosperma, pericarpio haud crasso. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

10. **Xanthophyllum sumatranum** MIQ. *n. sp.* Ramuli subtenues; folia e basi acuta vel obtusa elliptico- usque sublanceolato-oblonga modice acuminata subpergamacea, subtus pallidiora costulisque utrinque 8—7 arcuato-erecto-patulis validioribus ante marginem magis minusve unitis, interiectis saepius venis costalibus fortiusculis, transverse venosis reticulatisque, prope basin (haud semper) nunc utrinque nunc altero tantum latere glandula impressa notata, basi ipsa ad petioli insertionem in superficie glandulosa; racemi axillares folio breviores vel saepius in apicibus ramulorum obvii, puberuli angulati; carina dorso secus lineam medianam pubescens; ovarium dense hirsutum 4-ovulatum; baccae pedicello elongatiore sursum incrassato suffultae, (fere maturae) subglobosae.

Nervorum validiorum numero et dispositione, colore foliorum subtus haud flavo nec non inflorescentia a plerisque affinibus distinguitur, ab omnibus carina dorso secus lineam medianam hirsutula nec toto dorso pubescente discernitur. *Ramuli* pro foliorum mole haud crassi, teretes superne subangulati. *Petioli* subsemiteretes, antice inter margines acutos haud profunde canaliculati. *Folia* mole et fignra valde diversa, inferiora maiora ad ellipticam oblongamve formam tendentia, suprema ramulorumque floridorum saepe quintuplo minora, formae lanceolatae; basis, etiam si latior, ad ipsum petiolum acute desinit, in huius margines quasi continuata; in sicco marginibus leviter undata, supra viridula costa media prominula, subtus pallidius virentia, nunc cum levi flavedine virentia; maiora 10—8¾—7 poll. longa, 4—3—2¼ lata, suprema quaedam minora lanceolata, 4 poll.

longa. *Gemmae* axillares parvae conicae acutae puberulae, bivalves, valvis rigidis exsiccatione a se invicem recedentibus, stipulasque geminas axillares mentientes, altera intus magis concava, utraque dorso convexa. *Racemi florentes* 1½—2 poll. longi axillares, pauci, saepe foliis supremis ramulorum axillares, hinc supremus ipse terminalis, axibus angulatis passim tetragonis, patule puberulis, *bracteis bracteolisque* caducis, 12—8-flori, *pedicellis* 2—2½ lin. longis sursum incrassatis. *Calyx* in sicco rubello-fuscescens, 1½ lin. aequans, *sepalis* dorso cum pedicello brevissime parceque puberis, *extimis* 3 subaequalibus ovatis, 2 *interioribus* obtusioribus et paullo longioribus, praesertim medio dorso puberis, omnibus tenerrime ciliolatis, intus glabris. *Corolla* fere semipollicaris. *Petala* in sicco pallidius rubro-fuscescentia, anteriora 2 latiora concava spathulato-elliptica obtusa, posteriora multo angustiora; *carina* cymbiformi-concava obtusa longiuscule unguiculata, in sicco pallide flava, dorso secus lineam medianam pilosula, caeterum glabra. *Stamina* 8, *filamentis* 4 singulis petalis basi adhaerentibus, supra basin in parte incrassata parce pilosulis, caeterum glabris, compressis, *antheris* longiusculis. *Ovarium* stipite gracili superne pubero suffultum, dense hirsutum, conicum, utrinque supra placentas oppositas *biovulatum; stylus* parce pilosulus, *stigmate* exili subindiviso. *Racemi fructiferi* ramuli 1—2 poll. longi, haud crassi, stricti, recti vel leviter curvati, *pedicellis* plerisque deciduis, paucis fertilibus, 3- fere 4 lin. longis, in sicco pallide ochrascentibus sursum incrassatis. *Baccae* immaturae ovoideae rostellato-acutae, praesertim apice puberae, laeves, submaturae globosae laeves glabrae olivaceo-virentes monospermae. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

11. **XANTHOPHYLLUM ACUMINATISSIMUM** MIQ. *n. sp.* Ramuli tenues glabri; folia ovato-oblonga oblongave longe angusteque acuminata, chartacea, supra lucida nervis depressis, subtus griseo-glauco-pallida, costulis distinctioribus utrinque circiter 7—5, inferioribus adscendentibus superioribus patulis, ante marginem arcuato-unitis, reticulatis; racemi axillares (solitarii) folio breviores puberi; pedicelli brevissimi crassi ochraceo-velutini; baccae globosae subvillosule puberae glabrescentes laeves, nucleo cerasorum maiores.

Foliorum acumine lineari acuto longoque insigne, colore paginae inferioris et nervatione inter affinia etiam distinctum. *Rami ramulique* tenues laeves teretiusculi, pulvinaribus infra petioli insertionem satis prominentibus insigniter tuberculati. *Petioli* in sicco nunc atro-fusci et rugosi, antice obiter sulcati, 5—3 lin. longi. *Folia* supra saturate viridia, secus nervos provectiore aetate magis magisque depressa, marginibus in sicco undata, subtus nunc flavescenti-vel glaucino-griseo-pallida, costulis per totum folium haud parallelis prominulis notata atque reticulata, demum sublacunosa, omnia basi rotundata sed subacute cum petiolo confluentia, basi subtus eglandulosa, sed superficies ipsa ad petioli insertionem vix non subglandulosa, 7—5 poll. longa, 3¼—1¼ (quod raro) lata, iuniora chartacea, senilia subpergamacea atque subtus grossius reticulata. In axillis foliorum *gemmae* ovatae glabrae parvae adsunt, futurae inflorescentiae primordium. *Racemi* suppetunt non nisi *bacciferi*, 1½- fere 3 poll. longi, axillares solitarii vel e vertice ramuli exorti, stricti, crassiusculi, obtuse angulati, puberuli vel subglabri, inde fere e basi floriferi. *Baccae* brevissimo stipitulo suffultae, laeves durae, praesertim versus basin pilis adpressis adspersae, monospermae — *Sumatra occid.* in sylvis: KORTHALS.

12. **XANTHOPHYLLUM ELLIPTICUM** KORTH. *herb.* Ramuli tenues subtetragono-angulati; folia pleraque e basi attenuata elliptico-lanceolata, raro suboblonga, quaedam parvula elliptica, distincte acuminata, chartacea, subtus pallidiora, costulis tenuibus utrinque circiter 6 arcuato-erecto-patulis ad marginem subunitis interiectisque venis patentioribus reticulatis; racemi axillares breves tenere parceque puberuli; bracteae ovatae bracteolis geminis lateralibus sublanceolatis longiores, subciliolatae, deciduae, pedicellum fere adaequantes; sepala subconformia ovato-rotundata ciliolata.

Species foliorum forma praesertim insignis, bracteolarum forma et mole a bractea discrepantium charactere ab affinibus (quantum eas florentes viderim) v. c. a *X. ancolano* tuto distinguenda. *Petioli* subsemiteretes, antice marginibus acutis et sulco instructi, ochraceo-fusci, in folii basin continui, 2 lin. circiter adaequantes. *Folia* flexibiliter chartacea, supra fusco-virentia, lucidula, costulis venisque in sicco nunc satis distinctis, marginibus plerumque subundatis, pleraque acumine perspicuo nunc abrupte nunc pedetentim terminata, quaedam minora obtuse-apiculata, 5—3, saepius 3½ poll. longa, vulgo 1—1¼—1¾ poll. lata. *Racemi* in sicco fusco-nigrescentes, axillares solitarii, vel ramulum terminantes, vel secus ramulum parvifolium plures axillares, foliis deciduis subpaniculatim conferti. Ipsi pollice subbreviores vel eum adaequantes, laxiusculi, mox glabriusculi. *Alabastra* quae vidi linea minora sunt. *Calycis sepala* 3 *exteriora* satis conformia subglabra, ovato-rotundata, in sicco fuscescentia, marginibus tenerrime erosula subciliolata, caeterum glabra, iuvenilia glabriuscula; 2 *interiora* conformia, probabiliter sub anthesi paullo longiora. *Reliquae* florum partes adhuc valde iuveniles, accuratori examini haud aptae. *Petala* generis. *Antherae* ovatae. *Ovarium* glabriusculum ovoideum, omnino sessile. *Baccae* globosae non stipitatae. — *Borneo australis*, in Poeloe Lampei, Martapoera: KORTHALS.

13. **Xanthophyllum eurhynchum** miq. *n. sp.* Ramuli tenues, iuveniles cum petiolis tenere pubescentes; folia ovato-elliptico- vel sublanceolato-oblonga longe angusteque acuminata, chartacea, subtus costulis utrinque circiter 4—5 distinctioribus (3 vulgo maioribus) arcuato-adscendentibus pertensa, subtiliter reticulata; racemi axillares solitarii folio breviores ochraceo-pubescentes tenues; baccae nuclei cerasorum mole vel paullo maiores durae rugoso-verrucosae, monospermae.

Petioli haud crassi subsemiteretes antice sulcati, 2 lin. paullo longiores vel breviores. *Folia* inter congeneres parvula, firmiter chartacea, in sicco viridula vel fuscule viridula, subtus subconcolora, utrinque lucidula, basi rotundata vel obtusa, inter formam ovato-oblongam passim ovatam atque sublanceolatam ludentia, plurima acumine lineari acuto abrupte terminata, pauca brevius acuminata, in sicco margine leviter undata, costulis imis et supremis tenerioribus et brevioribus haud computatis, vulgo tribus utrinque magis perspicuis adscendentibus arcuatis pertensa, 4$\frac{1}{3}$—3 poll. longa, 2—1 lata. *Gemmae* florigenae axillares solitariae ovatae dense pubescentes, in sicco ochrascentes. *Racemi* 1—2-pollicares, iuniores tenues, maturi crassiores, simplices vel basi ramulo aucti *Ovarium* ex ovulis 3 in fructu monospermo superstitibus forsan 4-ovulatum. — *Sumatra occid.:* korthals.

14. **Xanthophyllum borneense** miq. *n. sp.* Glabrum; ramuli tenuiusculi superne angulato-subtetragoni; folia ovato-oblongove-elliptica rarius anguste oblonga, breviter acuminata, firmiter pergamacea, subtus glaucino-pallidiora, costulis utrinque 8—6 arcuato-erecto-patulis distinctioribus (tenuioribusque interiectis) ante marginem unitis laxe reticulatis pertensa; racemi axillares vel ramulos breves terminantes terminalesque solitarii, fructiferi folio breviores stricti; baccae depresso-globosae laeves, cerasi maioris mole, monospermae.

Ramuli ramique seniores subteretes. *Petioli* subtrigoni antice plano-concavati et folii marginibus deorsum continuatis marginati, in sicco saturate fusci, 2 lin. vix adaequantes. *Folia* firmula, supra lucidula sordide viridula secus nervos depressa, costa media prominula pallida pertensa, subtus pallida in vivo probabiliter glaucescentia et costulis satis prominentibus notata (quarum primariae, utrinque remotius a margine arcuatim coniunctae, et tenuiores interiectae patentiores, cum his etiam unitae, distinguendae), alia e basi rotundata ovato-oblonga, alia e basi acutiuscula vel acuta elliptica oblongave, acumine brevi acuto vel obtuso, 4$\frac{3}{4}$—3 poll. longa, 1$\frac{3}{4}$—1 lata. *Gemmae* florigenae axillares glabrae ovatae, solitariae vel subgeminae. *Racemi* fructigeri oligocarpi, 3—2 poll. longi, stricti glabri. *Baccae* vulgo pedicello brevi crasso subobconico suffultae, laeves, nunc olivaceo-fuscae. — *Borneo australis:* korthals.

15. **Xanthophyllum adenopodum** miq. *Fl. Ind. bat. Suppl.* I, *p.* 393.

Diagnosi addendum: *Rami ramulique* validi. *Petioli* semipollicares, in sicco nigrescentes, plerumque apice utrinque glandula pezizaeformi instructi, vel his deficientibus in folii ima basi saepe glandula unica exstat. *Folia* subcoriacea, praesertim subtus flavescentia, costulis erecto-patulis, prope marginem haud manifesto unitis sed in reticulum subdissolutis; costulis hic illic vena costalis fortior interiecta; venulae transversae subtus manifestae. — *Inflorescentiae* axes adpresse subgriseo-pubescentes. — Foliis *X. affini* simile, glandularum situ in petioli apice, nec non inflorescentia racemosa diversum. — *Sumatra.*

16. **Xanthophyllum korthalsianum** miq. *n. sp.* Glabrum; ramuli tenues teretiusculi; folia ovato- vel elliptico-oblonga acuminata, chartacea, subtus pallida (glaucina?), costulis distinctioribus utrinque 6—5, praeter infimam suberectam arcuato-patulis ante marginem inter se et cum venis costalibus patentibus coniunctis subreticulatis; gemmae florigenae paullo supra-axillares solitariae pedicellatae, c foliolis 2 oppositis, magnae compressae ovato-ellipticae glabrae; flores....

Species, floribus licet incognitis, gemmis florigenis supra-axillaribus inter congeneres distincta. *Rami ramulique* tenues teretes vel leviter compressi. *Petioli* in sicco fuscescentes antice haud profunde subconniventi-canaliculati, 3—2 lin. longi. *Folia* compage satis tenuia, supra saturate viridia parum nitidula, nervis depressis, subtus glaucino- vel subgriseo-pallida, haud glandulosa, costulis distantibus, imis margini baseos parallelis, reliquis arcuato-patulis, pleraque basi, etsi lata, subacuta vel acuta, apice in acumen breviusculum vulgo subacutum desinentia, 5—3 poll. longa, 2—1 lata. — *Borneo australis,* secus fl. Tewé: korthals.

Adnot. Inquiretur: 1°. quaenam sit species *X. flavescens herb.* wall. *n.* 4198 B (an X. vitellinum?). — 2°. thwaitesii *sp. ceyl. n.* 1244 (an X. virens roxb.? uti putat cl. hasskarl, supra p. 193).

A R A C E A E.

AUCTORE

H. W. SCHOTT,

Horti Caesarei Schoenbrunnensis Directore.

PARS ALTERA. (*Conf. p.* 122).

NOVA GENERA ET SPECIES, ADIECTIS QUIBUSDAM ADNOTATIONIBUS.

ISCHARUM BL.

ISCHARUM OLIVIERI SCHOTT. Folii lamina lanceolata vel spathulato-lanceolata, apice obtusula; spathae tubi imo brevissime connato, lamina lanceolata subacuta; organis neutris paucis, medium interstitium inter ovaria et antheras occupantibus; appendice subulata, recta. *Synon. Biarum Bovei* BLUME, *quoad exemplaria* OLIVIERI et BRUGIERII.

Tuber rotundatum, diametro pollicari vel sesquipollicari. *Folia* in turione sub-6, vaginis lineari-oblongis latiusculis obtusulis cincta, *petiolo* 4—5-pollicari, *lamina* 2 pollices longa, semipollicem lata, apice subacuta vel subobtusa apiculata, basi ex spathulata sensim angustata. *Spatha* 5 pollices longa, tubo bipollicari, ima basi brevissime connato, cylindroideo, lamina lanceolata, gradatim leviter angustata et summo apice abrupte subacutata. *Ovaria* longe stylata. *Antherarum spica* elongata. Interstitium inter organa fructificationis antherarum spica duplo longius, medio tantum *organis neutris* subulatis, longis, raris, obsitum.

HAB. *Aleppo:* OLIVIER et BRUGIERE.

Observ. Num planta „foliis tantum praedita," in „*Mesopotamia* reperta," et „florens circa *Aleppo* collecta," unius eiusdemque sit speciei, confirment autopti.

HETEROSTALIS SCHOTT.

HETEROSTALIS PEDATA SCHOTT. Folii lamina segmentis 7 lanceolatis; appendice interstitio organa neutra gerente paullo longiore; organis neutris *dilatatis* subtricyclis, *subulatis* inferioribus prioribus contiguis filiformi-elongatis, superioribus brevissimis sparsis.

Petioli 6—7 pollices longi, sesquilineam crassi. *Lamina* foliorum pedatisecta, segmentis 7 lanceolatis, basi valde angustatis, apice acuminatis, omnibus anguste confluentibus, pseudoneuro a margine remoto percursis. *Pedunculus* sesquipollicaris, petioli crassitie. *Spatha* tripollicaris et ultra, cuspidulate-acutata. *Spadix* spatha paullo brevior, stipite brevissimo, appendice tereti-subulata substipitata? quam interstitium organa neutra gerente paullo longiore. *Organa neutra dilatata* ab ovariis parum remota, subtricycla; *subulata* inferiora prioribus approximata filiformia longiora, reliqua totum interstitium occupantia gradatim breviora ac remotiora. *Ovaria* biovulata, ovulo uno fundifixo erecto, altero tholifixo pendulo.

HAB. *Iava,* in sylvis m. Papandajan: KORTHALS.

PLESMONIUM SCHOTT.

Plesmonium nobile schott. Spica feminea sexpollicari, densiflora.

Pedunculus crassitie 9-linearis. *Spicae* femineae sessilis rhachis 7—8 lineas crassa, intus rosella. *Baccae* (immaturae) 2—3-loculares, loculis monospermis, vertice stigmatis residuis coronatae.

Hab. *Ceram:* de vriese.

HYDROSME SCHOTT.

Hydrosme prieuriana schott. Petiolis dense verrucoso-asperis; spatha ovata acuminata, spadice vix breviore. *Synon. Amorphophallus consimilis* bl.

Pedunculus tenuis, 10—11 pollices longus. *Spatha* (mutilata) 2½ pollices longa, 1½—1¾ poll. lata. *Spica feminea* 3—4 lineas circiter alta, *mascula* quam feminea duplo longior. *Appendix* lineas 2 crassa. *Ovaria* unilocularia, ovulo lateraliter fundifixo.

Hab. *Promont. viride:* leprieur.

Observ. I. *Hydrosmes character genericus emendatus: Spatha* inferne infundibuliformi-tubulosa, lamina conchiformi. *Spadix* spatham aequans, appendice subulata tenui. *Ovarium* 1-loculare, uniovulatum, *stigmate* sessili coronatum. *Antherae* loculi poris duobus confluentibus? aperientibus.

Species: H. mossambicensis et *Prieuriana.*

Observ. II. *Hydrosme Fontanesii* schott (*Prodr. p.* 133) a beato blume forte in Caldariis Hort. bot. Paris. visa (vide bl. *Rumphia* I. *p.* 149, ubi de Amorph. consimili sermo est) nulla Hydrosme, sed ad *Hansaliam* ducenda, cuius generis *character ess.* sequentibus verbis hic enunciatur: *Hansalia. Spatha* inferne tubulosa, lamina explanata. *Spadix* spatha multo brevior, appendice digitiformi-conoidea. *Ovarium* biloculare, loculamentis uniovulatis, *stigmate* subsessili. *Antherae* loculi poris duobus aperientibus.

Species: H. grata et *Fontanesii.*

ACONTIAS SCHOTT.

Acontias platylobus schott. Lamina folii tri- vel auriculato- 5-secta, segmento intermedio rotundato-ovato, apiculato, venis aperte-patentibus instructo; spathae tubo sphaeroideo-ooideo, inflato; synandrodiis supremis valde depressis.

Petioli 10—12 pollices longi, ad medium fere vaginati. *Lamina* foliorum trisecta, auriculato- 5-secta vel uno latere tri- altero 5-secta, *segmentis* difformibus, medio rotundato-ovato, basi rotundato vel subcuneato, vix latiuscule cum ansis lateralinm segmentorum confluente, apice vix acutato, breviter apiculato, 4—6 pollices longo, 3—4 pollices lato. Segmenta lateralia 4—5 pollices longa, 2 pollices circiter inferne lata, ansa 2/4—¾ pollicis suffulta, inaequilatere et oblique oblongo-ovata, hinc cuneatim, illinc rotundate vel et auriculate cum ansa iuncta, apice acutata vel subcuspidata, apiculata. *Venae* lobi medii aperte patentes, parallelae interiecto venastro auctae, pseudoneuro intimo a margine remotiusculo iunctae. Venae loborum vel segmentorum lateralium extimae infimae plerumque irregulariter exsertae. *Pedunculus* 9—10 pollices longus. *Spathae* tubus 2—2½ pollices longus, diametro 1½—2-pollicari, apice constrictus, lamina..... *Spadix* 4½—6 pollices longus, infra synandria valde constrictus, *synandrodiis* valde depressis onustus.

Hab. *Brasilia,* in prov. Para: *herb. L. B.*

AGLAONEMA SCHOTT.

1. **Aglaonema gracile** schott. Folii lamina elliptica, abrupte longe cuspidata, basi obtusata, maculis irregularibus albidis picta; venis omnibus (utrinque 4—5) patentibus, leviter arcuatis, in cuspide subsimplicibus; venularum tenuissimarum areolis irregularibus maiusculis; spadicis stipite spica feminea longiore.

Ramuli tenues, lineas 2—3? crassi. *Petioli* subbipollicares, inferiores ultra medium, superiores fere ex toto vaginati. *Lamina* foliorum 5—5½ pollices longa, 2 pollices medio lata, elliptica, basi obtusata, apice abrupte in cuspidem ultrasemipollicarem angustissime exeuntem producta, supra maculis, praecipue iuxta costam irregulariter distributis picta. *Venae* utrinque 4—5, inferiores minus, superiores magis curvatae, exortu patentes, longe procurrentes, supremae in cuspide utrinque subsimplices, limbo angusto venis venulisque destituto in cuspidem usque cinctae. Venastra et venae costales intervenii 3—5, apice deliquescentes. *Venulae* irregulariter directae, areolas irregulares maiusculas formantes. *Pedunculi* subgeminati, graciles, 1½—2 pollices longi. *Spadicis* stipes spica feminea longior.

Hab. *Borneo, Sumatra* vel *Iava* (sched. deperd.): KORTHALS.

2. **AGLAONEMA PROPINQUUM** SCHOTT. Folii lamina oblonga, longule sensimque cuspidata; venis superioribus exortu aperte patentibus, valde curvis, summis in cuspide simplicibus; venularum areolis subquadratis; spadicis stipite spica feminea longiore.

Petioli 3—4 pollices longi, inferiores ad medium, superiores ultra medium vaginati. *Lamina* foliorum 10—12 pollices longa, 3—3½ pollices medio lata, oblonga, basi obtusata vel uno latere rotundata, apice in cuspidem longulam subabrupte angustata. *Venae* utrinque 6—9, inferiores parum curvae, reliquae exitu-apertissime patentes, saepe valde curvae, omnes, summis in cuspide simplicibus ibique costae exortu insertis exceptis, in margine longissime confluentes procurrentes, limbo angusto venis venulisque denudato in cuspidem usque cinctae. Venastra et venae costales intervenium occupantes sub-3, apice deliquescentes. *Venulae* irregulariter transversae, areolas subquadratas maiusculas formantes. *Pedunculi* 2—3-pollicares. *Spadicis* stipes spica feminea longior.

Hab. *Borneo australis:* KORTHALS.

Observ. *Agl. malaccense* proximum differt praecipue foliorum lamina breviore, venis arrectius patentibus, summis in cuspide utrinque binis pluribusve, areolis venularum valde irregularibus rhombeisve, spadicis stipite spicam femineam aequante? — *Agl. longecuspidatum* folii lamina sensim in cuspidem praelongam angustata distinguitur.

HOMALOMENA SCHOTT.

1. **HOMALOMENA PROPINQUA** SCHOTT. Lamina folii breviter ac leviter hastata, cuspidato-acuminata, lobis posticis sinu latissimo et apertissimo seiunctis, obtusis vel obtusissimis; spatha subtripollicari tubo ultrapollicari; spadice subsessili, staminodiorum spica ovariigera et antherifera duplo circiter longiore. *Arum subulatum* KORTH. *herb.*

Homalomenae sagittaefoliae IUNGH. propinqua. *Petiolus* elongatus, 18 pollices et ultra longus, ad vel ultra medium vaginatus. *Lamina* foliorum in costa 8—9 poll. longa, cuspidato-acuminata, ad exitum loborum posticorum hinc obtusorum, illinc obtusissimorum 6—7 pollices lata. *Venae* rectiusculae, apice sursum curvae, infimae 5—6 ad exortum subconfluentes, reliquae patentes remotiusculae, venastro interiecto comitatae. *Pedunculus* 5—6-pollicaris. *Spatha* tripollicaris, tubo ultrapollicari, lamina apiculata. *Spadix* sessilis, ad imam quartam partem usque *femineus*, ultima quarta parte *masculus*, interiecta parte staminodiis dense obsitus.

Hab. *Borneo australis*, in m. Gintang: KORTHALS.

Observ. I. Descriptio spadicis e specimine Motleyano.

Observ. II. In *Hamalomena sagittaefolia* folii lamina elongato-hastata; spadix longe stipitatus; staminodiorum spica brevissima.

2. **HOMALOMENA GAUDICHAUDII** SCHOTT. Lamina folii sagittato-cordata, cuspidulata, lobis posticis triangularibus obtusatis, sinu triangulari aperto disiunctis; spatha subsesquipollicari; spadice stipitato, mascula spica quam feminea parum longiore.

Petiolus 18 pollices circiter longus, laevis. *Lamina* foliorum in costa 9-pollicaris, 7½ pollices lata, sinu 2 pollices profundo, lobis 3 pollices longis. *Venae* rectiusculae. *Vaginae bracteantes* 2½—3 pollices longae, lanceolato-lineares, acuminatae plures. *Pedunculi* 6—7-pollicares graciles. *Spatha* subsesquipollicaris, tubo indistincto. *Spadicis* stipes ¼-pollicaris. *Spica feminea* ½-pollicaris; *mascula* ¾-pollicis metiens.

Hab. Moluccarum *insula Pisang:* GAUDICHAUD.

CHAMAECLADON MIQ.

1. **CHAMAECLADON SAXORUM** SCHOTT. Lamina obverse oblonga, basi cuneata, apice cuspidato-acutata, multivenia. *Caladium saxorum* KORTH. *herb.*

Folia 4—5 turionem formantia. *Petioli* 5—6 pollices longi, 2 lineas crassi, inferne late vaginati. *Lamina* foliorum 9—10 pollices longa, 3—3½ pollices lata, ex elliptico obverse oblonga, basi cuneata, apice cuspidato-acutata, multivenosa. *Venae* venastris subaequicrassis auctae, utrinque circiter 25—30, tenues, inferiores rectiusculae patentes, mox in marginem transeuntes, superiores apertius patentes, arcuatae, longe procurrentes. *Pedunculi* breves. *Spatha* pollicaris.

HAB. *Borneo australis:* KORTHALS.

2. **CHAMAECLADON OVALIFOLIUM** SCHOTT. Petiolis elongatis virentibus; lamina folii virentis ovali cuspidulata, venis venastrisque patentibus crebris; pedunculis brevibus; spathis minutis. *Caladium rotundatum* KORTH. *herb.*

Folia e turione subquina. *Petiolus* 5—7 pollices longus, 1½—2 lineas crassus, virens, vagina 2½ pollices et ultra longa deliquescente auctus. *Lamina* folii supra viridis, infra pallida, exacte ex ovali elliptica, 6 pollices longa, 4—4½ pollices medio lata, imo brevissime l. vix cuneata, apice rotundata cuspide brevi abrupte prominente terminata. *Costa* e petiolo gradatim attenuata, virens. *Venae* et *venulae* subparallelae, costae subdecurrentes, leviter curvae, in marginem procurrentes, priores virentes, prominulae, reliquae subimmersae. *Pedunculi* breves, graciles. *Spatha* cuspidata.

HAB. *Borneo australis:* KORTHALS.

Observ. Proxime accedit ad *Ch. nigrescentem,* differt praecipue venis et venastris crebrioribus et colore viridi.

3. **CHAMAECLADON SUBCORDATUM** SCHOTT. Petiolis elongatis rubentibus; lamina folii infra rubentis subcordato-ovata vel ovata, apicem versus triangulari-acutata cuspidulata; venis venastrisque subconformibus patentibus crebris; pedunculis brevibus; spathis minutis.

Folia 3—5. *Petiolus* 4—7 pollices longus, 1½—2 lineas crassus, rubens, vagina 2⅓—3 pollices longa deliquescente. *Lamina* folii supra rubro-virens, infra rubens, ovato-triangularis, 5—7 pollices longa, 3—4½ pollices lata, e subcordata basi apicem versus sensim angustata, cuspidulata, imo vix cuneata. *Costa* e petiolo attenuata, rubens. *Venae* et *venulae* subparallelae, costae subdecurrentes, leviter curvae vel rectiusculae, apice subabrupte in marginem procurvae. *Pedunculi* breves, graciles. *Spatha* cuspidulata.

HAB. *Borneo australis:* KORTHALS.

SCHISMATOGLOTTIS ZOLL. ET MORITZ.

1. **SCHISMATOGLOTTIS CONCINNA** SCHOTT. Lamina folii oblongo-lanceolata, basi rotundata, apice cuspidato-acuminata, supra in tota pagina maculata, venis subaperte patentibus.

Petiolus 2½—3-pollicaris, vagina vix dimidia eius longitudine auctus. *Lamina* folii 4—5½ pollices longa, 1½—1¾ poll. basi lata, supra maculis irregularibus crebris albidis in tota pagina picta, oblongo-lanceolata, e rotundata basi sensim, hinc linea arcuata, illinc linea rectiuscula, in acumen subcuspidiforme angustata. *Costa* gradatim attenuata. *Venae* utrinque sub-6, saepe suboppositae, interdum subalternae, exortu aperte-patentes vel patentes, arcuatim prolongatae et pseudoneuro interno marginali subabrupte insertae. Venastra plerumque medium intervenium percurrentia, venis paullo tenuiora. *Venulae* costales et venarum subparallelae, approximatae, plures in singulo intervenio, abrupte pseudoneuro insertae, venulis transversalibus irregulariter productis varie iunctis. *Pedunculus* petioli dimidia longitudine. *Spathae tubus* persistens......

HAB. *Borneo australis:* KORTHALS.

2. **SCHISMATOGLOTTIS ACUMINATISSIMA** SCHOTT. Lamina folii oblongo-lanceolata, basi obtusata, apice acumine longissimo praedita, immaculata; venis erecto-patentibus. *Arum oblongum* KORTH. *herb.*

Petiolus 6—7 pollices longus, vagina ultra eius medium producta munitus. *Lamina* folii 10—11 pollices longa, 2¼—2½ pollices inferne lata, oblongo-lanceolata vel lanceolata, basi linea arcuata subabrupte cuneata, apice a medio fere sensim angustata in acumen angustum praelongum vix cuspidiforme, supra laevigata, infra venulosa. *Venae* utrinque 6—8 tenues, alternantes, erecto-patentes, rectiusculae, abrupte pseudoneuro interno insertae. *Venulae* tenuissimae approximatae, subparallelae. *Pedunculus* 2½-pollicaris. *Spathae tubus* (fructifer) sesquipollicaris. *Spadix* substipitatus, basi oblique per breve spatium spathae adnatus...... *Baccae* immaturae? angusto-lagenaeformes. *Semen* 9—10-costatum.

HAB. Probabiliter *Borneo australis,* nisi Sumatra: KORTHALS.

3. **SCHISMATOGLOTTIS RIPARIA** SCHOTT. Lamina folii immaculati sagittato-oblonga, lobis baseos triangularibus obtusis retrorsis, apice cuspidato-acuminata; venis aperte-patentibus parum curvatis; venulis approximatissimis, tenuissimis; spica feminea mascula et mascula neutriflora vix longiore. *Caladium riparium* ZIPP. *herb.*

Petiolus sub-10-pollicaris. *Lamina* folii in costa 8—9 pollices longa, 3—4 pollices inferne lata, basi sagittata, lobis sinu aperto, fundo rotundato, pollicari seiunctis retrorsis, apicem versus sensim hinc linea arcuata, illinc linea magis recta angustata, subindistincte cuspidato-acuminata. *Venae* 13—15 utrinque venastris irregulariter exsertis comitatae, infimae in lobos posticos curvatae basi confluentes, inferiores rectiusculae, superiores curvulae, omnes plus minusve aperte-patentes. *Venulae* costales et venarum subparallelae, approximatissimae, tenuissimae. *Spatha* acuminata. *Spadicis* spica neutriflora oblonga vertice rotundata.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS.

Observ. A *Sch. longipede*, cui proxima, venulis approximatissimis tenuissimis, et proportione spicarum in spadice, recedit.

GORGONIDIUM SCHOTT, *nov. gen.*

Spatha navicularis, persistens. *Spadix* androgynus, liber; *spica feminea flosculis* remotiuscule subverticillatis, *staminodiisque* filiformibus sparsis tecta, *mascula* inferne *staminibus* solitariis et geminatis, superne in phalanges et fasciculos connexis, obsita. *Pistilla* staminodiis irregulariter cincta. *Ovaria* 4-locularia, *stylo* filiforme-elongato, *stigmate* depresso 4-crenato terminata. *Ovula* in loculamentis solitaria, ex ima axeos parte exserta, erecta, orthotropa. *Stamina* solitaria et geminata, *filamento* filiformi longo, *connectivo* libere prominente truncato, sub apice lateraliter *antherae loculos* sphaeroideos, stipitatos, poro terminali aperientes exserente, praedita. (Staminum connexorum filamenta, praecipue spadicis apicem versus, alte-connata).

Genus tribum distinctam (*Gorgonidieae*), e cohorte filamentatarum constituens *.

GORGONIDIUM MIRABILE SCHOTT. *Folium* vel *folia* ignota. *Pedunculus* brevis. *Spatha* ad basin fere usque hians, 7½ pollices longa, diametro sub-bipollicari. *Spadix* spatha brevior, conico-cylindroideus, sub-6-pollicaris, stipite ultrasemipollicari praeditus. *Spica feminea* stipitis longitudine, *pistillorum* verticillis remotiusculis 4 instructa, *staminodiis* filiformibus, apicem versus incrassatis, pistilla cingentibus sparsisque obsita; *mascula* densiuscule staminigera, arcte contigua, inferne *staminibus* solitariis et geminatis, medio saepe in phalanges connatis, apice fasciculatis tecta. *Staminodia* ovario triplo quadruplove longiora, stylum saepe superantia. *Stamina* omnia, tam solitaria quam connexa, in spadice leviter retroflexa, inferiora pistilla superantia, suprema abbreviata.

Organa flosculorum omnia gracillima, stigmata et antherae loculi fere punctiformia.

HAB. *Carari, Sualica*(?): GAUDICHAUD (Arum à fleur violette).

ANADENDRON SCHOTT.

1. **ANADENDRON AFFINE** SCHOTT. Lamina folii oblonga, lanceolato- vel elongato-oblonga, obliquata, basi plus minusve cuneata, apice acuminata vel acuminato-cuspidulata, geniculo longulo suffulta; venis patentibus plus minusve curvatis, venularum areolis irregularibus minutissimis; cupula perigoniali brevissima.

Folia in apice turionis approximata, spadicigera subopposita. *Petiolus* 5—6-pollicaris, ad geniculum longulum usque vaginatus. *Lamina* folii 7—13 pollices longa, 2½—3 pollices lata, vel oblonga et basi arcuatim cuneata, apice cuspidato-acuminata, vel obverse-oblonga, utrinque arcuatim acutata, vel ex elongato lanceolato-oblonga utrinque acutata, vel valde oblique oblonga, uno latere basi rotundato, altero cuneato. *Venae* utrinque 5—7, inferiores patentes, parum curvatae, superiores saepe magis aperte-patentes, plus minusve arcuatae, basi costae subdefluentes, apice in marginem excurrentes. *Venastra* in intervenio 1—2, irregularia irregulariterque deliquescentia vel anastomosantia. *Venulae costales* in intervenio irregulariter distributae, vel mox deliquescentes vel intervenium transeuntes. *Areolae* venularum ultimarum irregulares, minutissimae, iuxta costam magis rhombeae. *Vaginae bracteantes* vaginis petiolaribus multo breviores. *Pedunculi* solitarii vel geminati, petiolo longiores. *Spatha*...... *Spadicis* rhachis stipite suo duplo longior. *Cupula perigonialis* ¼—⅕ ovarii altitudinis.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

Observ. Accedit ad *Anadendron marginatum*, geniculi brevitate, venis rectiusculis, cupula perigoniali medium ovarium versus producta distinctum.

---

* *Gorgonidieae.* Flores feminei staminodiis comitati, masculi nudi.

2. **Anadendron semivestitum** schott. Lamina folii elliptico-oblonga, basi utrinque arcuatim cuneata, apice arcuatim acuminulata, geniculo longulo sustenta; venis patentibus, leviter curvatis, venularum areolis subelongatis minutissimis; cupula perigoniali dimidium ovarium vestiente.

Folia in suprema parte turionis subopposita. *Petiolus* 4—4½ pollices longus, ad geniculum usque late vaginatus, vagina apice cordatim exeunte. Geniculum 4—5 lineas longum. *Lamina* folii 9—9½ pollices longa, 3½—4 pollices medio lata, oblongo-elliptica vel elliptico-oblonga, basi utrinque cuneata vel arcuatim cuneata, apice sensim linea arcuata breviter acuminata et obliquata. *Venae* utrinque sub-5, parum curvae, patentes vel suberecto-patentes, basi costae defluentes, apice in marginem excurrentes. *Venastra* in interveniis subsolitaria, apice venis inserta. *Venae costales* secundariae in intervenio plures, inferne subparallelae, apice plerumque deliquescentes. *Venulae* rete minutissime et longule areolatum formantes. *Vaginae bracteantes* vaginis petiolaribus breviores, inferiores plerumque lamina ovato-lanceolata acuminata parva, superiores laminae rudimento tantummodo praeditae vel ex toto elaminatae. *Pedunculi* geminati. petiolo longiores. *Spatha* longe-rostrata. *Spadicis* rhachis pollicaris et sesquipollicaris, stipite 6—8 lineas longo sustenta. *Cupula perigonialis* dimidiam ovarii altitudinem attingens.

Hab. *Sumatra occidentalis:* korthals.

Observ. An species distincta?

3. **Anadendron cordatum** schott. Foliis rameis distantibus, lamina cordato-ovata cordato-ellipticave, breviter cuspidata; spadicis rhachi stipite triplo quadruplove longiore; cupula perigoniali ovarii altitudine.

Folia ramea internodiis pollicaribus distantia, spadicigero, rameo subopposito. *Petiolus* sesqui- vel bipollicaris, ad geniculum longulum usque vagina lata apice truncata delitescente auctus. *Lamina* folii 3—5 pollices longa, 2½—3 pollices lata, ex ovato l. elliptico leviter-, raro vix cordata, apice subabrupte breviter cuspidata, petiolo longior. *Venae* remotae, utrinque 3—4 cum venastris interiectis arcuatim adscendentes, in marginem excurrentes, *venulis* crebris transversis irregulariter iunctae. *Vaginae bracteantes* petiolo pedunculoque multo breviores. *Pedunculi* geminati, petiolo spadicigero duplo longiores, 2½—3-pollicares. *Spatha*...... *Spadicis* rhachis pollicaris, stipite suo 3-plo 4-plove longior. *Cupula perigonialis* ovarii verticem attingens.

Hab. *Sumatra occidentalis,* in sylvis m. Singalang: korthals.

SCINDAPSUS SCHOTT.

Scindapsus inquinatus schott. Petiolo brevi; geniculo brevi; lamina folii ovato-oblonga, basi rotundata, apice acuminata, supra irregulariter albido-maculata; spadicis rhachi breviter stipitata. *Pothos ccriaceus et P. gracilis* korth. *herb.*

Petioli ¾—1 pollicem longi, vagina ad geniculum usque producta aucti. Geniculum subtri-lineare, canaliculatum. *Lamina* folii inaequilatera, obliquata, ovato-oblonga, 4—5 pollices longa, 2 pollices circiter lata, basi rotundata, haud cordata, apicem versus sensim, hinc linea arcuata, illinc linea rectiuscula, in acumen angustata, coriacea, supra maculis rotundatis saepe confluentibus ubique nebulose et saturatius albido-maculata. *Venae* immersae vix conspicuae, tenuissimae, erecto-patentes, inferne costae defluentes. *Pedunculus* brevis. *Spatha* cuspide elongata rostrata. *Spadicis* rhachis brevissime stipitata.

A *Scindapso pothoide* brevitate geniculi et maculis folii laminae acuminatae recedit.

Hab. *Borneo australis:* korthals.

CYRTOSPERMA SCHOTT.

Cyrtosperma intermedium schott. Lamina folii sagittata, lobo antico longitudine sua latiore, venis patentibus instructo, lobis posticis antico longioribus; spadice trientem spathae metiente.

Petiolus inferne aculeis densioribus, sursum curvulis, superne sparsioribus minoribus obsitus. *Lamina* folii sagittata, lobo antico longitudine pedali, latitudine 13-pollicari, late triangulari, apicem versus sensim, linea parum curva, angustato, cuspidulato, venis rectiusculis vel parum curvis patentibus instructo, posticis longitudine 13-pollicaribus, latitudine subsexpollicaribus, acuminatis, retrorsis. *Costa* media inferne parum aculeata, posticae angulo recto divergentes, in sinu denudatae, magis aculeatae. *Pedunculus* aculeis crebris obsitus. *Spatha* 6½—7 pollices longa, longe acuminata, margine medio undulata, aperta diametro subsesquipollicaris. *Spadix* 2¼—2½ pollices longus, spathae trientem occupans, cylindroideus.

A *Cyrtosp. lasioide* et *Merkusii* longitudine loborum posticorum, lobi antici venis omnibus patentibus, nec erectis, nec aperte-patentibus, et spatha spadiceque dignoscendum.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

Observ. I Adest folium, fere lamina *Cyrtospermatis intermedii*, lobi antici venis vero aperte patentibus et loborum posticorum antico lobo longiorum exitu longe-cuspidato. — Interim sub nomine „*Cyrtosp. cuspidilobum*" in herb. designavi. — *Borneo:* KORTHALS.

Observ. II. Nomen „*Dracontium erythropetalum*" (KORTH. *in schedula*) *Cyrtospermatis* in *Borneo* lecti *folium* comitat, in petiolo et costis valde aculeatum, lobis aequalibus, antico venis patentibus, posticis conniventer retrorsis. — Sub nomine „*Cyrtosperma dubium*" ulteriori observationi commendo.

POTHOS LINN.

POTHOS KORTHALSIANUS SCHOTT. Petiolis pollicaribus, vagina brevissima auctis; folii lamina obverso-oblonga, basi cuneata, apice abrupte in cuspidem longam producta; pseudoneuro intimo margini approximato.

Ramus internodiis plus minusve pollicaribus instructus. *Petioli* pollicares, leviter canaliculati, inferne vagina brevissima, apice libero cordiforme-excisa aucti, in geniculum 3 lineas longum transeuntes. *Lamina* folii obverse oblonga, 7½—9 pollices longa, 2¼—3 pollices supra medium lata, basin versus sensim angustata, imo repentino cuneata, apicem versus arcuatim angustata et abrupte cuspidem subsesquipollicarem, lineari-lanceolatam exserens. *Venae* venastris interiectis subconformibus auctae, plurimae, approximatae, apertissime-patentes, in pseudoreurum intimum a margine irregulariter 2—3 lineas distans insertae.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

Observ. Inter *Pothum oxyphyllum* et *P. Thomsonianum* collocandus, ab utroque folii laminae magnitudine et praeterea a priore vagina petiolari brevissima, ab altero autem pseudeneuro intimo, margini magis approximato distinctus.

ACORUS LINN.

1. **ACORUS COMMERSONII** SCHOTT. Phyllodiis . . . . . ; spadice digitiformi, 2½-pollices metiente; spatha 17—18-pollicari, basin versus e longinquo angustata, medio 4—5 lineas lata, apice subacuminata, rectiuscula; ovulis paraphysibus longulis praeditis, exostomate ovuli modice fimbriato, endostomate prominente quoque modice fimbriato.

Ab *Acoro Calamo* differt: spatha breviore basin versus longe angustata, ovuli endostomate prominulo, fimbriis modicis. In posterum recognoscendus.

HAB. *Borbonia:* COMMERSON.

2. **ACORUS SPURIUS** SCHOTT. Phyllodiis latiusculis; spadice iuliformi subultrasesquipollicari; spatha spadice duplo et ultra longiore apicem versus sensim dilatata, acutata; ovulis paraphysibus longioribus circumsessis; exostomate et endostomate longe exserto longule fimbriatis.

Phyllodium latitudine ultrasemipollicare. *Spatha* paullo sub apice 4 lineas lata. *Spadix* 3—4 lineas crassus. Ab *Acoro Calamo* iam brevitate spathae distinguitur.

HAB. *Iaponia:* BÜRGER.

3. **ACORUS BELANGERI** SCHOTT. Phyllodiis (omnibus?) brevibus, 18—20 pollices longis, acuminatis; spadice digitiformi-conoideo vel conico-digitiformi, subtripollicari; spatha 11—12-pollicari, leviter retrocurva, e longinquo e suprema parte, basin versus sensim angustata, paullo sub apice repentino acutato 5 lineas lata; ovulis paraphysibus longulis comitatis; exostomate ovuli longule fimbriato, endostomate longe exserto pariter fimbriato.

Spatha praecipue distinguitur. An species legitima?

HAB. *Pondichery:* BÉLANGER.

4. **ACORUS ANGUSTIFOLIUS** SCHOTT. Phyllodiis gramineis angustis elongatis; spadice tereti sesquipollicari; spatha subnovempollicari; ovulis paraphysibus inferioribus brevibus, superioribus longissimis obtectis; exostomate ovuli modice fimbriato, endostomate longe exserto breviter denticulato-fimbriato.

Folia sive *phyllodia* 18 pollices et ultra longa, 2—$2\frac{1}{2}$ lineas lata, acutata, infima 7—8 pollices longa, fere 3 lineas lata. *Pedunculus* 9—10-pollicaris, *spatha* 9-pollicari leviter retro-arcuata superatus. *Spadix* sesquipollicaris longitudine, trilinearis crassitie.

HAB. *Iava?*

Observ. Accedit ad *A. nilaghirensem* et angustia phyllodiorum ad *gramineum*, sed a priore spatha longissima exornato, ab altero spadice subulato donato, satis differre videtur.

ADNOTATIONES.

Arisaema hastatum BL., delendum. Est enim spadix *Aris. rubentis* et folium cuiusdam *Compositae? in Herb. Lugd. Bat.*; atque spadix et folium *Peltandrae Virginianae in Herb. Paris.*

Arisaema intermedium BL. species distincta, cuius synon. *Aris. Stracheyanum* SCHOTT (*Prodr. p.* 27).

Arisaema Boscii BL. delendum: est *iuvenile Aris. Dracontium.*

Arisaema fallax, supra p. 123, forsan melius ad *A. filiforme* referendum.

Scaphispatha gracilis BRONGN. Characterem genericum mancum *Prodromi Syst. Aroid.*, emendatum hic exponimus:

Scaphispatha BRONGN. *Spatha* inferne tubulosa. *Spadix* continue androgynus. *Ovaria* unilocularia, stylata, *stigmate* depresso-hemisphaerico coronata, *ovulis* paucis fundifixis, breviter funiculatis, erectis, anatropis. *Synandria* ex *antheris* 4 connata, stipitata, loculis ovoideis, vertice poro aperientibus.

Symplocarpus foetidus, iaponicus, a S. foetido Americae borealis differre videtur, nam folii lamina eius reniformis, apice rotundato brevissime apiculata, spatha breviter acuminata et spadix ellipsoideus distinctam forte speciem, „*S. renifolium*" indicare videntur.

Lysichiton (SCHOTT in *Oestr. Bot. Wochenbl.* 1857, *p.* 62 = *Arctiodracon* GRAY in *Mem. Amer. Acad.* VI. *p.* 409, 1859) *Camtschatcense* SCHOTT, e *Iaponia,* spatha manifeste acuminata instructum est. Forte tamen a planta americana distinguendum, ut iam celeb. ASA GRAY, in *American Iournal of Sciences and Arts, Vol.* XXXIII. *p.* 143, 1862, suspicatus est.

ADNOTATIO EDITORIS.

Sequentium specierum, a TEYSMANN et BINNENDIJK in diario indico propositarum, pulcherrimas icones, in horto bogoriensi ad viva exemplaria delineatas, nuper examinavi; quibus fretus, fusiores earum diagnoses adiungam.

1. **CONOPHALLUS GIGAS** MIQ. Petioli scapique laeves; spatha spadice fusiformi longissimo quinta parte brevior, in fundo intus verrucosa, extrorsum patens, repando-undulata, membranacea; ovaria purpurea apice constricto in stigma subcapitatum expansa; folii crura tria alterne dichotomeve bipinnatisecta, segmentis decurrentibus, interiectis passim minoribus, lanceolato-oblongis acuminatis patentivenosis. *Amorphophallus gigas* TEYSM. et BINNEND. *Nat. Tijdschr. Neerl. Indië,* XXIV. *p.* 328.

Petiolus e *tubere* crasso post anthesin protrusus, *bractea* spathacea parvula decolori ovato-triangulari acuminata basi ima subamplexus, tres pedes longitudine vulgo excedens, 4 poll. crassitie, cylindricus, omnino laevis, pallide viridis cum levi fuscedine versus basin, albo-maculatus, maculis amplis discretis vel confluentibus, rotundis, ovalibus difformibusque sordide albicantibus punctisque variis per areas confertis rubello-fuscis variegato-punctatus. *Crura folii* tria divergentia, singula basi *segmentis* paucis decurrenti-adnatis ovalibus brevibus aucta, caeterum bipinnati-secta, *segmentis primariis* (aut si mavis crura dichotoma) alternis indivisis vel semel dichotomis decurrenti-pinnatifidis, *secundariis* seu *foliolis* fere ad basin usque discretis, inaequalibus, interiectis scil. inter maiora nunc rarius nunc alternis vicibus aliis duplo minoribus et minus acuminatis; maiora elliptico-lanceolata, rarius obovalia, omnia perspicue acuminata, venis prominentibus erecto-patulis parallelis numerosis. In *aliis speciminibus crura* primaria singula distincte petiolata, i. e. basi nuda, imo ultra primam bifurcationem nuda offenduntur. *Scapus* petiolum aequans, simili pictura variegatus, sed haud viridis, verum vario modo nunc subrubello-fuscescens, basi *bracteis* membranaceis vaginatus. *Spatha* lata oblonga basi convoluta, superne sub anthesi hians, apice obtuso divergente, $2\frac{2}{3}$—$2\frac{1}{4}$ ped. longa, substantiae inferne crassioris, superne extrorsumque magis membranaceae, perspicue venoso-reticulata, intus in fundo saturate purpurea et verrucis carnosis obsita, basi extus, praeter margines pallide viridulos, circulis saturatius viridulis ample maculato-picta, caeterum extus intusque saturate purpurea, venarum reticulo extus evidentius picto. *Spadix* fere $3\frac{1}{2}$ pedes longus, spatham excedens, parte fructifera tota inclusa, *appendice* elongato-fusiformi, inferne fere 5 poll. diametro, superne sensim et regulariter multumque demum attenuata, ipso apice licet valde angustato obtusiusculo, pallide carnea, laevi, rorida, intus e textu celluloso laxo conflata. *Antherae* vertice bipores. *Ovaria* ovoideo-globosa, angulata, purpurea, apice quasi in *stylum* brevissimum constricta, *stigmate* subcapitato.

E sylvis umbrosis Sumatrae, ubi scapos $2\frac{1}{2}$-metrales efformat, in hortum bogoriensem translatus, ibique TEYSMANNI cura delineatus est. Deest autem in pulchra icone, quam coram habeo, florum analysis, toto autem habitu *C. giganteo* adeo similis est, ut omnibus notis accuratius perpensis, statura multo magis gigantea atque petiolis laevibus ab illo tantum differre videatur. Spatha ante anthesin circa spadicem, cuius appendicis pars superior exserta est, arcte clausa, floratione incipiente, nocturno tempore aperiebatur; sub sole matutino versus horam X. a. m. odorem spargebant flores ingratum, veluti putridorum piscium, adeo fortem ut intolerabilis esset circumstantibus. Viscosa materies, quae spadicis appendicem undique obducebat, eodem foetore pollebat. Calor auctus autem in superficie spadicis haud observatus est. Altera florationis die spathae margines introrsum revoluti erant; ab hoc inde tempore foetor decrevit. — Foliorum magnitudo multum variat pro diversa stirpis aetate, i. e. pro tuberis mole. Adultiorum stirpium folia petiolis brachium virile crassis suffulta stant. — *Sumatra occid.*, ubi incolis *Keroeboet* vel *Antoerboeng* vocatur.

2. **CONOPHALLUS PLANUS** MIQ. Petioli verrucoso-asperi; pedunculi laeves; spatha ovata acuta inferne convoluta, superne expansa, intus deorsum verrucosa; spadix quam spatha quinta parte longior, appendice abrupte orta oblongo-conica acuta compressiuscula; antherae saepe quaternatim aggregatae, vertice planiusculo brevi-birimosae; ovaria purpurea spiraliter laxe disposita ovoidea apice constricta, vertice plano stigmatibus 4 inflexis, bilocularia. *Amorphophallus planus* T. et B. *l. c. p.* 331.

Con. (*Brachyspatha* SCHOTT) *Muelleri* similis, sed maior, et petiolis verrucosis dignoscendus. Singulares sunt antherae in hac specie et in *C. Muelleri* regulariter utplurimum quaternatim consociatae, ita ut oppositarum rimae parallelae sint, qua nota generis sectio peculiaris constituitur. *Pedunculi* sordide virentes, maculis amplis sinuosis difformibus albidis marmorato-variegati, 17—18 poll. alti, pollicis diametro. *Spatha* lato-ovata brevi-acuta, 8 poll. circiter longa, totidem fere lata, ante anthesin arcte convoluta, medio leviter constricta, appendicis spadicis partibus $\frac{2}{3}$ emersis, sub anthesi superne undique expansa, spadicis spicam antheriferam partim denudans, tota extus albo-maculata quasi guttata, deorsum viridula fusco colore subadmixto, superne fuscescenti-rubescens intusque etiam, ubi magis rubescit, albo-maculata. *Spadix* fere 11 poll. longus, parte feminea viridi $2\frac{1}{2}$, antheriferam dense antheris obtectam aequante, *appendice* sterili basi abrupte tumefacta oblongo-conica circiter semipedali, basi 2 poll. crassiore, aurantiaco-subcarnea cum levi flavedine, apice subacuto puncticulis saturatioribus notata, post anthesin leviter rugosula. *Ovaria* per lineas spirales subirregulares laxiuscule disposita, rubescentia, apice constricta (nec haec pars stylus vocanda), partis constrictae vertice *stigmatibus* 4 triangularibus incurvis antice depressis valvatim sibi appositis, rimisque quatuor stellatim separatis. *Antherae* flavae, basi brevi-attenuatae, ambitu latae subovoideae, biloculares, loculis intus septulo spurio subdivisis spurie 4-loculares, vertice planiusculo rimis demum forsan poriformibus apertae, quae rimae in singula phalange aliarum verticales, aliarum horizontales quoad spadicis axin. *Folia* desunt. — *Sumatra occid.*, in Priaman, ubi *Keroeboet* vocatur.

AMORPHOPHALLUS BL.

Sectio altera, antherarum poris lateralibus.

AMORPHOPHALLUS HIRSUTUS TEYSM. et BINNEND. *l. c. p.* 332. Pedunculus abbreviatus, bracteis, quarum 2 superiores elongatae foliaceae, involucratus; spatha ampla undulata basi intus verrucosa spadicem superans; spadicis appendix obturbinata, basi valde dilatata, sursum conico-obtusa, areolato-rugosa, hirsuta; antherae bipores, poris lateralibus.

Tuber globoso-placentiforme, diam. 4 poll., tuberculo crassiusculo basi auctum, laeve, parce verrucosum, superne gemmis somnientibus depressis instructum, ex apice circa pedunculi bracteas radices agens, sordide fuscescens. *Bractea* ima lanceolata decolor emarcida tripollicaris, 2 reliquae lato-lanceolatae acutiusculae herbaceo-virides, 9—10 poll. longae. *Pedunculus* vix bipollicaris. *Spatha* 11 poll. alta, expansa lato-ovalis subacuta, tota praesertim marginibus undulata, basi convoluta, caeterum expansa, spicam antheriferam partim denudans, extus deorsum luteolo-viridis, maculis nigrescentibus parvulis, caeterum intus extusque rubro-purpureo-coeruleoque fuscescens. *Spadicis appendix* basi abrupte placentiformi-dilatata, ad $\frac{1}{2}$ alt. conico-constricta, apice ipso obtuso, 4 poll. alta, basi $3\frac{1}{3}$, apice 1 poll. diam, tomentosa, parte inferiore atro-scarlatino-rubella, in areolas magnas obtusangulo-rhombeas divisa, superiore magis aurantio-fuscescente conferte verrucosa. *Pars antherifera* $1\frac{1}{2}$ poll. diam. *Antherae* breves, connectivo plano flavescente centro rubello, poris lateralibus. *Ovaria* ex auctorum annotatione fere uti A. campanulati. — *Sumatra occid.*

HEPATICAE.

IUNGERMANNIEAE ARCHIPELAGI INDICI, ADIECTIS QUIBUSDAM SPECIEBUS IAPONICIS.

AUCTORE

C. M. VAN DER SANDE LACOSTE,

MED. DOCTORE AMSTELAEDAMENSI.

ALICULARIA CORDA.

1. **ALICULARIA SCALARIS** CORDA *in* STURM *Flor. cr.* XIX. *p.* 32, *tab.* 8. NEES *Hep. Eur.* II. *p.* 448. GOTTSCHE, LINDB. et NEES *Syn. Hep. p.* 10. *Iungermannia scalaris* NEES *Hep. Eur.* I. *p.* 281. *Mesophylla scalaris* DUMORTIER *Comm. bot. p.* 112.

α rigens NEES. *l. c.* I. *p.* 281. *Syn. Hep. l. c.*

HAB. *Iava,* ad parietes limosos secus viam trans m. Megamendong altit. 4500', prope Toegoe, m. Febr. 1861 c. fructu: S. KURZ.

2. **ALICULARIA HASSKARLIANA** NEES *Syn. Hep. p.* 12. *Iungermannia Hasskarliana* MITT. *Hep. Ind. Or. in Iourn. Proceed. Linn. Soc.* 1860, V. *p.* 90.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, DE VRIESE (It. Ind. 1858—60).

IUNGERMANNIA LINN. *em.*

1. **IUNGERMANNIA CONTRACTA** N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 233. *Syn. Hep. p.* 79. *Hep. Iav. p.* 28. *Iungermannia squamata var. γ apiculata herb.* NEES *.

HAB. *Iava: herb.* NEES, in m. Gedé: ZIPPELIUS. — *Sumatra:* KORTHALS.

2. **IUNGERMANNIA PILIGERA** N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 414. *Syn. Hep. p.* 81. *Hep. Iav. p.* 30. *Herb.* NEES *var. α maior* et *β minor.*

HAB. *Iava: herb.* NEES, KUHL et VAN HASSELT, ZIPPELIUS; in m. Gedé et Salak: HASSKARL; in m. Gedé: KORTHALS. — *Sumatra:* TEYSMANN. — *Banca,* in m. Maras altit. 2000': VAN DIEST.

Varietates: α maior et *β minor* NEES in herbariis aegre distinguendae ob varios transitus atque saepe ob perianthii defectum. *Iungermanniam imbricatam* WILS. *Syn. Hep p.* 80, formam adultiorem esse *I. piligerae* NEES, suspicatur cl. MITTEN. In insula *Iava* legit JUNGHUHN. — Memorabilis est var.

γ tenerrima Hep. Iav. p. 30. *Syn. Hep. p.* 81. *Iungermannia bidens* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 208.

HAB. *Iava:* KORTHALS, TEYSMANN.

---

* Inter plantas *indeterminatas* Musei bot. L. B. invenimus collectionem Hepaticarum Iavanicarum, quas determinavit NEES ab ESENBECK, quamque dono dedisse videtur ante quam ediderat opusculum, cui titulus: *Enumeratio plantarum Cryptogamicarum Iavae* et *insularum adiacentium, fasc.* I, *Hepaticae. Vratislaviae* 1830. Hanc collectionem criterio Florae nostrae maximi habendam continuo citabimus.

3. **IUNGERMANNIA SIEBOLDI** V. D. SDE LAC. Caule repente ramoso; foliis semiverticalibus patentibus rotundis vix retusis margine dorsali inflexis integerrimis; amphigastriis ovato-lanceolatis; involucralibus maioribus bilobis; perianthio ovato plicato ore denticulato.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD.

Plantae pusillae pallidae apice fuscescentes in terra argillacea crescentes. *Caulis* radiculis albis repens, inferne nudus, ramosus. *Folia* inferiora semiverticalia distantia ovata, reliqua maiora approximata et conferta patentia, superiora subverticalia, rotunda integerrima paulisper retusa margine dorsali inflexa; ramulorum rotundo-ovata minora. *Cellulae* pallidae amplae rotundatae limitibus tenuibus. *Amphigastria* minuta adpressa ovato-lanceolata. *Folia involucralia* caulinis maiora biloba, lobis obtusis vel acutatis integerrimis. *Perianthium* terminale emersum ovale vel ovatum plicatum, ore minute denticulatum.

Tab VII. *fig.* 1. planta *magnitudine naturali,* 2. planta fertilis a dorso, *decies aucta,* 3. pars caulis a ventre visa, *decies aucta.*

4. **IUNGERMANNIA FLEXICAULIS** NEES *Linnaea* VI. *p.* 604. *Syn. Hep. p.* 87. *Iungermannia squamata* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 207 *et* 413. *Herb.* NEES. *Iungermannia colorata Hep. Iav. p.* 27.

HAB. *Iava: herb.* NEES, ZIPPELIUS, BLUME; ad arborum truncos vetustos in m. Salak, altit. 4—6000′: KURZ; in m. Gedé: ZIPPELIUS, KORTHALS. — *Borneo:* KORTHALS.

β microphylla Syn. Hep. p. 87.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS; ad rupes trachyticos secus viam m. Megamendong, altit. 3—4600′: KURZ. — *Ceram, Ternate:* DE VRIESE.

5. **IUNGERMANNIA IUNGHUHNIANA** NEES *Syn. Hep. p.* 87.

HAB. *Iava,* ad Harriang: KUHL et VAN HASSELT, ad terram argillaceam in valle Tjiliwong, altit. 800′ prope Bogor, in declivis trachyticis fluminis Tjapoes altit. 2000′: KURZ. — *Banca,* ad terram argillaceam prope Muntok, mens. Oct. 1858: KURZ.

6. **IUNGERMANNIA POLYRHIZA** HOOK. *ms.* LEHM. et LINDB. in LEHM. *Pug.* VI. *p.* 34. *Syn. Hep. p.* 88. GRIFF. *Icon. Pl. Asiat. t.* 70, *fig.* 1?

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD.

7. **IUNGERMANNIA ARIADNE** TAYL. LEHM. *Pug.* VIII. *p.* 9. *Syn. Hep. p.* 674.

HAB. *Sumatra* et *Borneo:* KORTHALS. — *Amboina:* ZIPPELIUS.

8. **IUNGERMANNIA TRUNCATA** NEES *Hep. Iav. p.* 29. *Syn. Hep. p.* 89.

HAB. *Iava,* in sylvis m. Boerangrang: BLUME.

β tenerrima NEES *l. c. Syn. Hep. l. c.*

HAB. *Iava:* TEYSMANN.

Adnot. Prostant non nisi frustula sterilia, quae autem huc ducenda videntur.

9. **IUNGERMANNIA PUNICEA** NEES *Hep. Iav. p.* 32. *Syn. Hep. p.* 97. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; ad craterem m. Gedé: ZIPPELIUS; ad arborum truncos emortuos in cacumine m. Salak, altit. 7100′, m. Iul. c. perianth.: KURZ.

Plantae late caespitosae fuscae. Speciminibus in m. Salak a ZIPPELIO lectis admixti erant *Sarcoscyphi* cuiusdam caespituli nigricantes, eiusdem forte speciei, cuius mentionem fecit NEES in *Syn. Hep. p.* 9 in adnotatione sub *S. Funckii.* Nomine *S. Neesii* V. D. SDE LAC. deposuimus.

10. **IUNGERMANNIA HIRTELLA** WEB. *Prodr. p.* 50. *Syn. Hep. p.* 130. *Hep. Iav. p.* 20. GRIFF. *Icon. Pl. As. t.* 71, *fig.* 20, 21. *Iungermannia fimbriata* RICH. HOOK. *Musc. exot. t.* 79. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; in m. Gedé et Salak: HASSKARL; ad truncos arborum vetustos m Salak, altit. 6—7000′: KURZ; in sylvis Manellawangie: WAITZ; in m. Wajang: IUNGHUHN.

11. **IUNGERMANNIA SETIGERA** LINDBG. *Syn. Hep. p.* 131.

HAB. *Iava,* in cacumine m. Pangerango: KUHL et VAN HASSELT.

WORMIA SUBSESSILIS MIQ.

Th. Rooke, del.

Chromolith. v. Emrik & Binger, Haarlem.

AVIS.

Il est généralement connu que dans le Musée Botanique de Leyde les matériaux ont été accumulés pour servir à la connaissance plus détaillée de la riche végétation de l'Archipel Indien. Depuis le voyage de Reinwardt dans les îles de Java, de Célébes et dans les Moluques, les recherches continuelles de plusieurs naturalistes distingués, ont fait connaître la Faune et la Flore de ces îles d'une manière plus complète peut-être que cela n'a été fait jusqu'à présent pour un autre pays tropical. Le Dr. Blume recueillit pendant son séjour à Java beaucoup de plantes et s'empressa de faire connaître le résultat de ses recherches dans les *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch' Indië,* et tout le monde connaît les beaux volumes du *Flora Javae* et du *Rumphia,* dans lesquels l'auteur a publié des Monographies de quelques familles. Mais ces publications et celles d'autres auteurs, de Korthals, Dozy et Molkenboer, van der Sande Lacoste, et de moi-même, n'ont rapport qu'à une petite partie de cette collection énorme, qui pendant le courant de trente ans a été conservée dans notre Musée. Outre les collections de Reinwardt et de Blume s'y trouvent celles, qui ont été formées par les membres de la Commission pour les recherches d'histoire naturelle aux Indes; celles de Kuhl, van Hasselt, Kent, Zippelius, Hasskarl, Junghuhn et Waitz, faites à *Java;* les grands herbiers que M. Korthals a rapportés de *Java, Sumatra* et *Bornéo,* ceux de Zippelius provenant des *Moluques,* de *Timor* et de la *Nouvelle Guinée,* un herbier de Spanoghe, recueilli dans l'île de *Timor,* celui de Forsten de *Célèbes* et des *Moluques,* etc. etc. etc. Pour ce qui concerne la *Flore du Japon,* le Musée de Leyde en contient les matériaux fondamentaux. Outre plusieurs échantillons authentiques de Thunberg, on y trouve les collections de M. de Siebold, de Bürger et de Textor et plusieurs herbiers composés par des botanistes et médecins japonnais.

Grâce à la bienveillante assistance de plusieurs botanistes distingués, je me trouve en état de faire connaître à présent les trésors que contient notre Musée. Les groupes différents seront publiés dans les *Annales* dans le même ordre, que leur examen aura été terminé. Parmi ceux, qui paraîtront à présent, je signale les *Fougères,* examinées par M. Mettenius de Leipzig, les *Aracées* par M. Schott de Vienne, les *Equisetacées* par M. Milde de Breslau, les *Araliacées, Ericacées, Ampelidées* et les *Cupulifères,* traitées par moi-même. Parmi ceux qui suivront après, se trouvent les *Orchidées,* décrites par M. G. Reichenbach de Leipzig, les *Polygalées, Amarantacées* et *Commelynacées,* examinées par M. Hasskarl de Bonn, les *Acerinées* et les *Pomacées* par M. Ch. Koch de Berlin, les *Euphorbiacées* par M. J. Müller de Genève, les *Graminées* par M. Buse, les *Mousses* et les *Hépatiques* par M. van der Sande Lacoste, etc. etc.

L'ouvrage sera publié par livraisons de 8 feuilles de texte, avec une planche coloriée ou noire. Cinq livraisons paraîtront dans le courant d'une année, 10 livraisons formeront un volume.

Le prix d'une livraison est fixé à *f* 5,—.

Aucune livraison ne se vendra séparément.

IMPRIMERIE DE W. J. DE ROEVER KRÖBER.

ANNALES

MUSEI BOTANICI

LUGDUNO-BATAVI.

EDIDIT

F. A. GUIL. MIQUEL,

IN UNIVERSITATE RHENO-TRAIECTINA BOTANICES PROFESSOR,
MUSEI BOT. L. B. DIRECTOR.

Tom. I.

Fasciculus X.

CONTINET TEXT. FOL. 73—80 ET TAB. X.

AMSTELODAMI,
APUD
C. G. VAN DER POST.

TRAIECTI AD RHENUM,
APUD
C. VAN DER POST JR.

PROSTAT LIPSIAE, APUD FRID. FLEISCHER. — LONDINII, APUD WILLIAMS ET NORGATE, DULAU ET SOCIOS.
PARISIIS, APUD FR. KLINCKSIECK. — BRUXELLIS, APUD C. MUQUARDT.

MDCCCLXIV.

☞ La fin de l'Index paraîtra avec la première livraison du second volume.

12. **IUNGERMANNIA BOSCHIANA** V. D. SDE LAC. *Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 521. *Syn. Hep. Iav. in Verh. d. Kon. Akad. v. Wetensch.* V. *p.* 28, *t.* 6. *Plant. Iungh.* I. *p.* 517. DOZY *Pl. Sandei p.* 7.

HAB. *Iava:* IUNGHUHN.

13. **IUNGERMANNIA DIVARICATA** *Engl. Bot. t.* 719 *et* 2463. *Syn. Hep. p.* 135. NEES *Hep. Eur.* II. *p.* 241. *Iungermannia byssacea* MART. *Fl. cryptog. Erlang. p.* 166, *t.* 5. HOOK. *Brit. Iungerm. t.* 12.

α laxa NEES *l. c.* II. *p.* 242. *Syn. Hep. l. c.*

HAB. *Iava,* in cacumine m. Salak, altit. 7100′ ad pedes arborum in muscis cum *I. trichophylla, Lepidozia Wallichiana,* caet., c. perianth. m. Iul.: KURZ; prope Tjihoenang: HASSKARL.

14. **IUNGERMANNIA BICUSPIDATA** LINN. *Spec. pl.* II. *p.* 1598. *Syn. Hep. p.* 138. NEES *Hep. Eur.* II. *p.* 251. LINDENB. *Hep. Eur. p.* 89. DE NOT. *Prim. Hep. Ital. p.* 27.

A*α vulgaris* NEES *l. c. Syn. Hep. l. c.* DE NOT. *l. c. Iungermannia bicuspidata* WEB. *Prodr. p.* 78 (*excl. mult. syn.*). HOOK. *Brit. Iungerm. t.* 11. DUM. *Syll. p.* 61.

HAB. *Iava:* IUNGHUHN. — *Borneo:* KORTHALS.

15. **IUNGERMANNIA CURVIFOLIA** DICKS. *Cr. fasc.* II. *p.* 15, *t.* 5. *Syn. Hep. p.* 142. *Hep. Eur.* II. *p.* 277.

β Baueri LINDBG. *Hep. Eur. p.* 91. *Syn. Hep. l. c.* NEES *Hep. Eur. l. c.* DUM. *Syll. p.* 61. G. et RABENH. *Hep. Eur.* coll. n. 73, 217, 232 c. icone et 250. *Iungermannia Baueri* MART. *Flor. Erlang. p.* 127. *t.* 6.

HAB. *Iava,* ad truncos arborum putridos m. Salak, altit. 7000′ m. Iul. c. perianth.: KURZ. Frustula inter muscos Iavanicos: ZIPPELIUS.

Adnot. Iungermannia tricuspidata NEES *Hep. Iav. p.* 31. *Herb.* NEES. *Syn. Hep. p.* 144 est forma tenerrima *Lepidoziae cuiusdam.* An *L. reptantis* vel *Wallichianae?* — *Iungermannia trisubulata* NEES *Hep. Iav. p.* 17. *Herb.* NEES, est *Sendtnera ochroleuca γ. nana Syn. Hep. p.* 240.

16. **IUNGERMANNIA SETACEA** WEB. *Spicil. Flor. Goett. p.* 155. HOOK. *Brit. Iungerm. t.* 8. *Syn. Hep. p.* 144. *Hep. Eur.* II. *p.* 296. *Lepidozia setacea* MITT. *in Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. 1860, *p.* 103. *Iungermannia quadridigitata* GRIFF. *Notul. p.* 314. *Icon. Pl. As. t.* 71, *fig.* 28.

HAB. *Iava:* in cacumine m. Salak, altit. 7100′ ad arborum truncos, mixta cum *I. divaricata, Lepidozia Wallichiana,* caet., sed sterilis et dubia: KURZ.

PLAGIOCHILA NEES ET MONTG.

1. **PLAGIOCHILA INVERSA** V. D. SDE LAC. Caule repente radiculoso, ramis simplicibus inferne scabris; foliis semiverticalibus ovatis obtusis, superioribus truncato-acutis, margine dorsali inflexo parce serrulatis, ventrali apiceque spinuloso-denticulatis; perianthio....?

Plantae virides et pallide roseae. *Caulis* repens, radiculis pallidis obtectus; *rami* simplices inferne papillis conicis brevibus scabri. *Folia* laxe imbricata patentia semiverticalia, inferiora parva remota rotunda integerrima, reliqua ovata obtusa, superiora truncato-obtusa, omnia margine dorsali inflexo remote serrulata, ventrali apiceque spinuloso-denticulata. *Cellulae* rotundatae valde incrassatae. *Amphigastria* nulla.

Affinis *Pl. Korthalsianae,* sed recedit caule scabro et foliorum margine dorsali inflexo, quibus notis cum specie sequente convenit.

HAB. *Iava,* in m. Gedé: KORTHALS.

Tab. VII. *fig.* 1. planta, *magnitudine naturali,* 2. pars rami a dorso, *decies aucta,* 3. ramus a ventre, *quinquies auctus.*

2. **PLAGIOCHILA SCABRA** V. D. SDE LAC. Caule repente flagellifero, ramis subsimplicibus scabris; foliis semiverticalibus approximatis semiovato-trapezoideis, margine dorsali inflexo serrulatis, ventrali apiceque truncato densius serrulatis; perianthio....?

Plantae laxe caespitosae intense virides. *Caulis* repens flagellos nudos emittens; *rami* parce divisi et simplices scabri basi aphylli. *Folia* laxe disposita semiverticalia patentia longiuscule semiovato-trapezoidea apice truncata, margine dorsali stricto-decurrentia inflexa parce serrulata, ventrali arcuata apiceque densius serrulata. *Cellulae* rotundatae valde incrassatae. *Amphigastria* nulla. — Formis minoribus *Pl. nobilis* haud dissimilis. Proxima *Pl. inversae;* ab hac vero differt foliis longioribus omnibus truncatis margine serrulatis.

HAB. *Iava,* prope Lembang, in m. Simpai et in insula *Borneo:* KORTHALS.

3. **PLAGIOCHILA IAPONICA** V. D. SDE LAC. Caule repente, ramis humilibus teneris ramosis, nonnullis flagelliferis; foliis laxe imbricatis semiverticalibus patentibus oblongo- et ovato-quadratis, margine dorsali anguste reflexis integerrimis, ventrali versus apicem vel apice solo dentato-ciliatis; perianthio....?

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD.

Adnot. Affines sunt *Pl. spinulosa* NEES et M. et *Pl. punctata* TAYL. Hae autem sunt longiores rigidiores, foliis ambitu obovatis spinuloso-dentatis. Flores feminei terminales et axillares.

4. **PLAGIOCHILA INFIRMA** V. D. SDE LAC. *Plagiochila geniculata* V. D. SDE LAC. (*non* LINDENB.) *Syn. Hep. Iav. p.* 20. Caule repente, ramis prolifero-ramosis dichotomis; foliis semiverticalibus approximatis patentibus obovatis, margine dorsali reflexis integerrimis, ventrali apiceque emarginato spinuloso-dentatis; involucralibus ovatis obtusis margine ventrali dentato-ciliatis; perianthio terminali et in dichotomia emerso campanulato brevi, ala dorsi dentata, ore longe dentato-ciliato.

HAB. *Iava,* in m. Oengarang, altit. 3—5000′: IUNGHUHN.

Pl. geniculata LINDBG. differt foliis distantibus verticalibus brevioribus, perianthio semirotundo exalato.

5. **PLAGIOCHILA NEPALENSIS** LINDENB. *Spec. Hep. p.* 93, *t.* 19. *Syn. Hep. p.* 26. GRIFF. *Icon. t.* 74, *fig.* 2?

Olivaceo-viridis. *Rami* graciles debiles fere semipedales dichotomo-ramosissimi. *Fructus* terminales crebri. *Folia* involucri rameis conformia minora. *Perianthium* emersum obovatum, in sicco versus apicem quadrangulare, ore truncato denticulatum. *Plantae* masculae femineis minores.

HAB. *Celebes,* in sylvis prope Tondano, m. Maio 1840: FORSTEN.

6. **PLAGIOCHILA IUNGHUHNIANA** V. D. SDE LAC. *Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 416. *Syn. Hep. Iav. p.* 6, *t.* 1. *Plant. Iungh.* I. *p.* 509. DOZY *Pl. Sandei p.* 6.

HAB. *Iava:* IUNGHUHN; in m. Gedé et Salak: TEYSMANN; ad latus septentr. m. Salak altit. 1200′: KURZ. — *Sumatra occidentalis:* TEYSMANN. — *Celebes,* in regno Menado: DE VRIESE.

7. **PLAGIOCHILA TRUNCATULA** V. D. SDE LAC. Caule repente, ramis iterato-dichotomis; foliis semiverticalibus imbricatis patenti-divergentibus semiovato-trapezoideis, margine dorsali decurrente reflexis integerrimis, ventrali apiceque serrato-denticulatis, basi subreflexis nudis; perianthio terminali campanulato, ala superne ciliato-serrata, ore truncato dentato-ciliato.

Statura et habitu *Pl. Iunghuhnianae,* sed maior rigidior, foliis magis divergentibus latioribus arctius denticulatis apice rotundato-truncatis haud emarginatis. *Pl. Ungaranganae* proxima, sed maior, foliis copiosius denticulatis.

HAB. *Sumatra* et *Borneo:* KORTHALS.

8. **PLAGIOCHILA UNGARANGANA** V. D. SDE LAC. *Syn. Hep. Iav. p.* 10, *t.* 2. *Plant. Iungh.* I. *p.* 510.

Fructus terminalis et innovando lateralis. *Folia* involucralia margine ventrali et apice spinoso-dentata. *Perianthium* iuvenile ore dentato-ciliato.

HAB. *Iava,* in m. Oengarang, altit. 3—5000′: IUNGHUHN. — *Sumatra,* prov. Padang in regione superiore: ANDRÉE WILTENS.

9. **PLAGIOCHILA ANGUSTA** LINDENB. *Spec. Hep. p.* 148, *t.* 32. *Syn. Hep. p.* 35.

Rami dichotomi. *Fructus* terminalis et in dichotomia. *Folia involucralia* apice repando-crenata, intima perianthium formatura inciso-crenata. *Planta* mascula deest.

HAB. *Sumatra,* prov. Padang in regione superiore: ANDRÉE WILTENS.

10. **PLAGIOCHILA NOBILIS** GOTTSCHE *Bot. Zeit.* XVI. 1858. *Beilage, Uebers. p.* 37. *Plagiochila rutilans β laxa* V. D. SDE LAC. (*non* LINDENB.) *Syn. Hep. Iav. p.* 9. *Plant. Iungh.* I. *p.* 509.

HAB. *Iava,* in sylvis ad arborum ramos: ZIPPELIUS, in m. Gedé et Salak, prope Tjipannas: HASS-

KARL; in cacumine m. Salak, altit. 7100′ et ad truncos arborum in m. Pangerango prope Toegoe, altit. 5000′: KURZ.

11. **PLAGIOCHILA PROPINQUA** V. D. SDE LAC. *Nederl. Kruidk. Arch.* IV. *p.* 93. *Syn. Hep. Iav. p.* 8, *t.* 1. DOZY *Pl. Sandei p.* 5.

HAB. *Iava:* TEYSMANN; in m. Pangerango: KUHL et VAN HASSELT; ad arborum ramos in m. Salak: ZOLLINGER; coll. sub n. 3560^{a}: ibidem; altit. 6000′: KURZ.

12. **PLAGIOCHILA BELANGERIANA** LINDB. *Spec. Hep. p.* 109, *t.* 19. *Syn. Hep. p.* 47.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, KUHL et VAN HASSELT; in m. Gedé et Salak: HASSKARL; in m. Gedé: BINNENDIJK; in m. Pangerango: KUHL et VAN HASSELT; in m. Megamendong ad viam prope Telaga warna alt. 4500′ ad truncos arborum: KURZ; in m. Slamat, altit. 4—6000′: IUNGHUHN. — *Sumatra occidentalis:* TEYSMANN; Padang in regione superiore: ANDRÉE WILTENS. — *Halmaheira, Ternate, Saparoea:* DE VRIESE.

13. **PLAGIOCHILA OBLONGATA** V. D. SDE LAC. Caule repente, ramis dichotomo-subdendroideis, ramulis supremis brevibus; foliis patenti-divergentibus semiverticalibus oblongo-ovatis truncatis, margine dorsali decurrente reflexis integerrimis, ventrali apiceque denticulatis; perianthio obovato compresso ore truncato spinoso-dentato.

In speciminibus robustioribus bases foliorum ventrales in cristam dentatam paullo connivent. Affinis est *Pl. Belangerianae*, quae differt statura maiore, foliis brevioribus, longius tenuiusque denticulatis, perianthio breviore immerso. *Pl. obtusa* est robustior, rigidior, foliis brevibus obtusis.

HAB. *Iava,* in m. Simpai: KORTHALS.

14. **PLAGIOCHILA FRONDESCENS** NEES in LINDENB. *Spec. Hep. p.* 52, *t.* 9. *Syn. Hep. p.* 31. *Iungermannia frondescens* NEES *Linnaea* VI. *p.* 607. *Iungermannia iavanica* NEES (*non* THUNB.) *Hep. Iav. p.* 72. *Herb.* NEES.

α tenerrima NEES *Hep. Iav. l. c. Syn. Hep. l. c.* LINDENB. *Spec. Hep. l. c.*

HAB. *Iava: herb.* NEES; BLUME, KORTHALS.

β diffusa NEES *Hep. Iav. l. c. Syn. Hep. l. c.* LINDENB. *Spec. Hep. l. c.*

HAB. *Iava: herb.* NEES; BLUME, in sylvis m. Boerangrang. — *Sumatra:* ANDRÉE WILTENS.

γ rigida NEES, GOTTSCHE et LINDBG. *l.l. c.c.*

HAB. *Iava: herb.* NEES, BLUME in sylvis m. Boerangrang: TEYSMANN; in m. Tjekoerai: KORTHALS; in m. Pangerango: KUHL et VAN HASSELT, KURZ. — *Amboina:* ZIPPELIUS.

15. **PLAGIOCHILA SPATHULATA** MITT. *in Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. 1860, *p.* 96. *Plagiochila simplex* V. D. SDE LAC. (*non* LINDENB.) *Syn. Hep. Iav. p.* 8.

HAB. *Iava:* TEYSMANN.

16. **PLAGIOCHILA TENUIS** LINDENB. *Spec. Hep. p.* 50, *t.* 10. *Syn. Hep. p.* 32.

HAB. *Iava:* DE VRIESE, in m. Papandayang et Simpai: KORTHALS. — *Sumatra:* KORTHALS.

17. **PLAGIOCHILA GYMNOCLADA** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* IV. *p.* 93. *Syn. Hep. Iav. p.* 13, *t.* 3. *Plant. Iungh.* I. 4, *p.* 511. DOZY *Pl. Sandei p.* 6. *Iungermannia asplenioides β australis* NEES *Hep. Iav. p.* 73 (*excl. syn.*). *Hep. Eur.* I. *p.* 161. *Herb.* NEES *ex p. Plagiochila Hasskarliana* GOTTSCHE in *litt.*

HAB. *Iava: herb.* NEES; BLUME, TEYSMANN; in m. Gedé et Simpai pl. ♂: KORTHALS; in m. Pangerango in ramis Berberidis: KUHL et VAN HASSELT. — *Sumatra*, prov. Padang: ANDRÉE WILTENS. — *Tidore*, repens in *Spiridente Reinwardti:* REINWARDT. — *Ternate:* DE VRIESE.

Adnot. Iungermannia asplenioides β australis herb. Neesiani in Mus. Bot. asservati, duas species diversas complectitur. Specimina omnia sterilia sunt; quae autem foliis latis confertisque instructa sunt, ad *Pl. gymnocladam* pertinent. Eiusmodi quoque specimina latifolia mecum benevole communicavit clar. GOTTSCHE m. Maio 1860. Chartis haec inclusa sunt, in quibus adnotavit cl. auctor, in altera: „*Pl. Hasskarliana* G. c. calyce *Iava* mis. NEES ab ESENB. anno 1842. Perianthii forma omnino a *Pl. trapezoidea* recedit"; et in altera: „*Pl. Hasskar-*

liana G. steril. *Iava:* IUNGHUHN. LINDENBERG determinavit hanc plantam sterilem pro *Plag. trapezoidea*, quae tamen ex mea sententia plane alia."

Aliquando ramuli flagelliformes in *Pl. gymnoclada* deficiunt. Conferatur porro *Pl. trapezoidea* infra exponenda.

18. **PLAGIOCHILA SEMIALATA** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* IV. *p.* 93. *Syn. Hep. Iav. p.* 13, *t.* 3. *Plant. Iungh.* I. *p.* 510. DOZY *Pl. Sandei p.* 6.

HAB. *Iava:* KORTHALS; in m. Gedé et Salak: TEYSMANN. — *Sumatra*, prov. Padang in regione superiore: ANDRÉE WILTENS.

19. **PLAGIOCHILA TEYSMANNI** V. D. SDE LAC. in DOZY *Pl. Sandei p.* 6. *Syn. Hep. Iav. p.* 12, *t.* 2.

HAB. *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS. — *Sumatra occidentalis:* TEYSMANN. — *Sumatra* et *Borneo:* KORTHALS.

20. **PLAGIOCHILA ACANTHOPHYLLA** GOTTSCHE *in Bot. Zeit.* XVI. 1858. *Beilage, Uebers. p.* 38. *Plagiochila sciophila* V. D. SNDE LAC. (*haud* NEES) *Syn. Hep. Iav. p.* 11.

Adest pl. ♂. Ramuli sunt aphylli, quasi flagelliformes.

HAB. *Iava:* KORTHALS.

21. **PLAGIOCHILA BLEPHAROPHORA** NEES in LINDENB. *Spec. Hep. p.* 102, *t.* 21. *Syn. Hep. p.* 39. *Iungermannia blepharophora* NEES *Hep. Iav. p.* 71.

HAB. *Iava:* TEYSMANN; ad arbores in latere septentrionali m. Salak, altit. 2000': KURZ. — *Borneo:* KORTHALS. — *Iaponia:* SIEBOLD.

Adnot. Specimina adsunt dubia, caeterum huic speciei simillima, quae amphigastriis obsoletis sunt instructa.

22. **PLAGIOCHILA KUHLIANA** V. D. SDE LAC. Caule repente, ramis subsimplicibus infra perianthium innovantibus; foliis subhorizontalibus laxe imbricatis patentibus late ovatis obtusis, margine dorsali reflexis integerrimis, ventrali arcuato apiceque ciliatis, basi parum reflexis; foliis involucri oblongis ciliatis; perianthio obovato apice compresso, ore rotundato ciliato.

Folia sunt late ovata obliqua flaccida pellucida, cellulis vix incrassatis, in ramis ovali-subrotunda. Affinis est *Pl. subplanae*, sed minor et marginibus foliorum rotundatis. Specimina autem adsunt, quae transitum ostendere videntur ad *Pl. ciliatam* GOTTSCHE, quae species est tenerrima.

HAB. *Iava:* KUHL et VAN HASSELT, ZIPPELIUS, KORTHALS; ad detritus trachyticos in valleculis m. Salak prope Bodjong, altit. 2000': KURZ. — *Sumatra:* KORTHALS, TEYSMANN. — *Ceram*, in sylvis orae meridionalis: DE VRIESE.

23. **PLAGIOCHILA NOVAE GUINEAE** V. D. SDE LAC. Caule repente, ramis angustis strictis simplicibus vel apice furcatis; foliis semiverticalibus imbricatis patentibus ovatis obtusis margine dorsali reflexis integerrimis, ventrali apiceque spinuloso-dentatis, basi inflato-cucullatis; perianthio obovato compresso, ore ciliato-denticulato.

Spicae masculae terminales solitariae vel aggregatae lineares. *Folia perigonialia* obtusa integerrima. Affinis *Pl. densifoliae* et *bantamensi*, quae recedunt magnitudine, foliis divergentibus ciliatis et amphigastriis obviis.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

Tab. VII. *fig.* 1. planta, *magnitudine naturali*, 2. pars rami a dorso, 3. eadem a ventre visa, *decies auctae*, 4. perianthium cum folio involucrali, *quinquies auctum.*

24. **PLAGIOCHILA DENSIFOLIA** V. D. SDE LAC. Caule repente, ramis simplicibus rigidulis; foliis patenti-divergentibus semiverticalibus dense imbricatis elongato-ovatis obtusis dentato-ciliatis, margine dorsali reflexis, basi ventrali cucullato-reflexis; amphigastriis semirotundis ciliatis quadrifidis vel extus uni-laciniatis.

Plantae masculae solummodo prostant. *Spicae masculae* terminales laterales simplices aut furcatae lineares. *Folia perigonialia* obtusa integerrima. Recedere videtur a *Pl. bantamensi* foliis brevioribus simulque latioribus obtusis, margine ventrali arcuatis, cellulis minoribus minus pellucidis.

HAB. *Borneo:* KORTHALS.

Tab. VII. *fig.* 1. rami, *magnitudine naturali*, 2. pars rami a dorso, 3. eadem a ventre visa, *decies auctae*, 4. pars rami cum spica mascula a ventre, *quinquies aucta*, 5. amphigastrium, *decies auctum.*

25. **PLAGIOCHILA BANTAMENSIS** NEES in LINDENB. *Spec. Hep. p.* 104, *t.* 22. *Syn. Hep. p.*

39. *Iungermannia bantamensis* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 235. *Hep. Iav. p.* 69. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, KORTHALS.

var. β minor NEES in LINDENB. *Spec Hep. p.* 105. *Syn. Hep. p.* 40.

HAB. *Iava: herb.* NEES, ZIPPELIUS, KORTHALS; in m. Salak, altit. 2500′ et in m. Megamendong prov. Toegoe, altit. 4500′: KURZ. — *Sumatra* et *Borneo:* KORTHALS.

var. γ denticulata V. D. SDE LAC. Foliis obtusis margine ventrali vel apice solo minute denticulatis vel integris.

HAB. *Sumatra, Borneo:* KORTHALS. — *Ceram,* in sylvis orae meridionalis: DE VRIESE.

Observ. Species quam maxime polymorpha quoad magnitudinem foliorum latitudinem et denticulationem. Bases foliorum marginum ventralium aliquando longe revolutae nec cucullato-inflatae; amphigastria obsoleta vel nulla. Formae occurrunt inter hanc speciem et *Pl. blepharophoram* ambiguae.

26. **PLAGIOCHILA ZIPPELII** V. D. SDE LAC. Caule repente, ramis apice dichotomo-fasciculato-ramulosis; foliis patenti-divergentibus semiverticalibus imbricatis brevibus ovatis obtusis spinoso-denticulatis, margine dorsali inflexis, ventrali ad basin cucullato-reflexis; involucralibus oblongis dentato-ciliatis; perianthio....?

Rami longitudine *Pl. Novae Guineae*, sed duplo latiores. Formam diminutam quasi refert speciei sequentis.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

27. **PLAGIOCHILA SANDEI** DOZY *in Nederl. Kruidk. Archief* IV. *p.* 92. *Pl. Sandei p.* 5 *c. icone. Syn. Hep. Iav. p.* 15, *t.* 4, *pl. ♂. Plant. Iungh.* I. *p.* 512. *Plagiochila superba* MOLKB. *mss.*

HAB. *Iava: herb.* NEES (sine nomine), KUHL et VAN HASSELT, ZIPPELIUS; in m. Gedé et Salak: HASSKARL; in m. Gedé: KORTHALS; ad arborum truncos in m. Salak, altit. 6500′ et in m. Megamendong prov. Pamatoekan circum Toegoe, altit. 4000′: KURZ; in m. Tjikorai: KUHL et VAN HASSELT. — *Sumatra:* TEYSMANN, KORTHALS. — *Borneo:* KORTHALS. — *Ceram,* in sylvis orae meridionalis, *Saparoea:* DE VRIESE.

28. **PLAGIOCHILA OBTUSA** LINDENB. *Spec. Hep. p.* 42, *t.* 8. *Syn. Hep. p.* 42. *Iungermannia cristata* NEES *Hep. Iav. p.* 79 (excl. syn. et quoad stirpem iavanicam solummodo).

Observ. Iungermannia cristata herb. NEES est *Plagiochila bantamensis β* LINDENB., quod patet e foliorum contextu laxo, foliis basi ventrali cucullatis et amphigastriis.

HAB. *Sumatra,* Padang in regione superiore: ANDRÉE WILTENS.

29. **PLAGIOCHILA REPANDA** LINDENB. *Spec. Hep. p.* 62, *t.* 12. *Syn. Hep. p.* 43. *Iungermannia repanda* SCHWAEGR. *Prodr. p.* 26. WEB. *Prodr. p.* 132. HOOK. *Musc. exot. t.* 86. *Candollea repanda* RADDI *in Mem. di Mod.* XIX. *p.* 39.

HAB. *Iava:* TEYSMANN.

30. **PLAGIOCHILA FUSCA** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 417. *Syn. Hep. Iav. p.* 21, *t.* 5. DOZY *Pl. Sandei p.* 6. *Plant. Iungh.* I. *p.* 515.

HAB. *Iava:* IUNGHUHN.

31. **PLAGIOCHILA KORTHALSIANA** MOLKB. *mss.* V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Archief* III. *p.* 416. *Syn. Hep. Iav. p.* 20, *t.* 5. DOZY *Pl. Sandei p.* 6. *Plant. Iungh.* I. *p.* 514.

HAB. *Iava,* in m. Gedé: KORTHALS.

32. **PLAGIOCHILA TRAPEZOIDEA** LINDENB. *Spec. Hep. p.* 112, *t.* 22. *Syn. Hep. p.* 50. *Iungermannia asplenioides β australis* NEES *Hep. Iav. p.* 73 *ex p.* (*excl. syn.*) *Hep. Eur.* I. *p.* 161 *ex p. Herb.* NEES *ex p. Iungermannia gigantea β laxior* NEES *Hep. Iav. p.* 75. *Herb.* NEES. *Iungermannia simplex* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 237 *et* 418.

Herbarium Neesianum et Iaponicum lucem afferunt circa hanc speciem raram, parum tantum notam, fallacem partimque confusam. Habitus est *Pl. asplenioidis; rami* proliferi, siccitate apice curvati. *Folia* subretrorsa insertione semiverticalia laxe imbricata patentia, rami primarii infima rotunda integra, reliqua maiora ovata obtusa apiculata vel truncata, margine dorsali decurrente late reflexa remote serrato-denticulata vel integerrima, ventrali apiceque inaequaliter ciliato-denticulata, denticulis paucissimis tantum duplicatis, nec adeo arctis, ac icon Lindenbergiana exhibet. *Ramuli* flagelliformes nulli. *Folia innovationum* distantia minora angustiora trapezoidea oblique truncata acuta, vel dente ventrali apicali producto acuminata, nonnunquam apice retuso ad speciem eroso-dentata. *Perianthium* in specimine Iaponico oblongum compressum superne sensim paulisper dilatatum, ala dorsali nulla, ore rotundato bilabiatum, dentibus eius integerrimis. — *Pl. gymnoclada* huic proxima differt: *foliis* dentibus apicalibus sinu latiore saepe discretis emarginatis haud truncatis, dentibus cunctis validioribus, remotioribus nec unquam duplicatis. Optime distinguitur *perianthio* campanulato brevi alato ore truncato, dentibus oris pluribus iterum denticulatis. — *Iungermannia gigantea herb.* NEES *formam laxifolium* sistit *Pl. trapezoideae* LINDBG. Accedit haec etiam ad *Pl. nobilem* GOTTSCHE, quae autem maior est, foliis plano-distichis obovato-ellipticis tenuioribus brunneis dentatis.

HAB. *Iava: herb.* NEES, KORTHALS. — *Iaponia:* SIEBOLD.

33. **PLAGIOCHILA RENITENS** NEES *in* LINDENB. *Spec. Hep. p.* 90, *t.* 17. *Syn. Hep. p.* 55. *Iungermannia renitens* NEES *Hep. Iav. p.* 76. LEHM. *Pug. pl.* IV. *p.* 61.

HAB. *Borneo,* in m. Sakoembang: KORTHALS.

Observ. In *Synops. Hep. Iav. p.* 21 *in adnotatione sub Pl. fusca* plantam masculam *Plagiochilae cuiusdam* exposui specie ad *Pl. arcuatam* LINDENB. maxime accedentis. Clar. GOTTSCHE specimen illud examinavit, idque pro *Pl. renitente* NEES agnovit, comparata cum icone sua ined. Huius itaque viri clar. auctoritati confidens tanquam novam speciem proponere nolui, etiamsi a Pl. renitentis descriptione et icone edita satis recedat. *Rami* sunt elongati adscendentes simplices flexuosi, subinde ramum unum alterumve divaricatum emittentes. *Folia* e luteo fuscescentia ovato-attenuata obtusa (nusquam obovata) margine dorsali stricta reflexa (et monente quoque clar. GOTTSCHE in litt.) aeque ac margine ventrali apiceque minute denticulato-ciliata. *Perianthium* in specimine *Mus. Bot.* terminale et laterale oblongo-lineare (non obovatum) compressum, ala dorsali in aliis angusta integerrima, in aliis prorsus carente, apice oblique truncato subrotundato, ore ciliato, adiectis dentibus iterum denticulatis. — Foliorum forma affinis est *Pl. arcuatae* LINDENB., quae autem differt foliis arcuatis, margine dorsali integerrimis. *Pl. fusca* differt foliis longe dentato ciliatis.

34. **PLAGIOCHILA HOMOMALLA** V. D. SDE LAC. *Plagiochila trapezoidea var. heteromalla* GOTTSCHE *Icon. Hep. inedit. fide Bot. Zeit.* XVI. 1858. *Beil., Uebers. p.* 37. *Plagiochila heteromalla* V. D. SDE LAC. (*non* LEHM. *et* LINDBG.) *Syn. Hep. Iav. p.* 22. *Plant. Iungh.* I. *p.* 515. Caule repente flagellisque radiculoso, ramis validis vage ramosis proliferis; foliis subsemiverticalibus imbricatis secundis patentibus ovatis, margine dorsali reflexis serratis, ventrali apiceque ciliato-denticulatis; perianthio elongato lineari-oblongo compresso, ore oblique rotundato repando spinuloso-dentato.

Caulis repens pariter ac *flagella radicibus* longis pallidis obsessus, cuiusmodi radices saepenumero etiam ad basin ramorum primariorum observantur. *Rami* validi vage ramosi, siccitate apice incurvi, ramis angustioribus e latere proliferis. *Folia* fusca secunda alterna, prolificationum laxe disposita subverticalia plano-disticha. *Perianthium* terminale elongatum exalatum vel carina membranacea angusta in medio dorso spina abrupta. *Spicae masculae* terminales solitariae vel geminae oblongo-lineares, e paribus foliorum circiter 14 compositae. *Folia perigonii* obtusa apice denticulato-crenata. — Differt a *Pl. heteromalla* et *Pl. Poeppigiana* statura robustiore, perianthio longiore. *Pl. renitens* distinguitur ramis elongatis subsimplicibus angustioribus, foliisque versus apicem attenuatis. *Pl. trapezoidea* LINDENB. longe distat.

Plagiochila flaccida V. D. SDE LAC. (*non* LINDENB.) *Syn. Hep. Iav. p.* 12. *Plant. Iungh.* I. 4, *p.* 510 est ramus elongatus *Pl. homomallae.*

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, TEYSMANN; in m. Pangerango, altit. 7—9000′: DE VRIESE; in m. Tankoebang-Praoe: KORTHALS. — *Sumatra,* prov. Padang in regione superiore: ANDRÉE WILTENS. — *Borneo:* KORTHALS.

35. **PLAGIOCHILA ABIETINA** NEES *in* LINDENB. *Spec. Hep. p.* 134, *t.* 29. *Iungermannia abietina* NEES *Hep. Iav. p.* 76. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, TEYSMANN, in m. Tankoebang Praoe: KORTHALS; in m. Pangerango, altit. 7—9000′: DE VRIESE. *Sumatra occidentalis:* TEYSMANN; prov. Padang in regione superiore: ANDRÉE WILTENS.

β *gracilenta* V. D. SDE LAC. *Syn. Hep. Iav. p.* 22. *Plant. Iungh.* I. 4, *p.* 515.

Fibrillae rarae in ramis dispersae sunt, et in speciminibus *herb. Neesiani* et in aliis; aliquando vero deficiunt. Haec est *Plagiochila Hampeana* GOTTSCHE *Icon. Plag. ined. fide Bot. Zeit.* XVI. 1858. *Beil., Uebers. p.* 37 *et* 38.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS; in m. Salak, altit. 6—7000′: KURZ.

36. **PLAGIOCHILA BRAUNIANA** NEES *in* LINDENB. *Spec. Hep. p.* 117, *t.* 24. *Iungermannia Brauniana* NEES *Hep. Iav. p.* 80. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES. — *Halmaheira:* DE VRIESE.

37. **PLAGIOCHILA OPPOSITA** NEES *in* LINDENB. *Spec. Hep. p.* 121, *t.* 25. *Syn. Hep. p.* 51. *Iungermannia opposita* NEES, R. *et* BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 236 et 417. *Iungermannia coniugata var. α opposita* NEES *Hep. Iav. p.* 80 (*excl. syn.* HOOK. *et var. β*), *herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; in m. Gedé et Salak: ZIPPELIUS; in m. Gedé: KORTHALS; in m. Pangerango: KUHL et VAN HASSELT. — *Soembawa:* ZOLLINGER. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS. — *Borneo,* in m. Sakoembang: KORTHALS. — *Amboina:* ZIPPELIUS. — *Ternate:* DE VRIESE.

38. **PLAGIOCHILA VARIEGATA** LINDENB. *Spec. Hep. p.* 153, *t.* 33. *Syn. Hep. p.* 54.

Perianthium oblongo-cylindricum apice plicatum, ore inciso-dentato, dentibus apice ciliatis.

HAB. *Iava:* KORTHALS, TEYSMANN; in m. Salak, altit. 6—7000′: KURZ, in m. Patoea: KORTHALS; in m. Pangerango, prope Toegoe, altit. 5000: KURZ; ibidem altit. 7—9000′: DE VRIESE. — *Sumatra occid.:* TEYSMANN. — *Borneo:* KORTHALS. — *Halmaheira:* DE VRIESE.

39. **PLAGIOCHILA VARIABILIS** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 416. *Syn. Hep. Iav. p.* 19, *t.* 4. *Plant. Iungh.* I. *p.* 513.

Perianthium ore inciso-dentatum, dentibus ciliatis.

HAB. *Iava: herb.* NEES; prope Tjihoenang supra arbores: HASSKARL.

40. **PLAGIOCHILA SUBINTEGERRIMA** NEES *in* LINDENB. *Spec. Hep. p.* 129, *t.* 28. *Syn. Hep. p.* 54 *Iungermannia subintegerrima* NEES *Hep. Iav. p.* 79.

α oblongifolia NEES *l. c.* LDBG. *l. c. Syn. Hep. l. c. Iungermannia subintegerrima α tenera, oblongifolia herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES (mixta cum *Pl. variabili* V. D. SDE LAC. et *Mastigobryo quodam*) sterilis.

β maior NEES *l. c.* LINDBG. *l. c. Syn. Hep. l. c. Iungermannia dichotoma* NEES. R. *et* BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 238 *et* 418.

Perianthium adultum terminale elongatum cylindricum apice plicatum grosse dentatum, dentibus conniventibus apice ciliatis.

HAB. *Iava,* m. Malabar: REINWARDT.

41. **PLAGIOCHILA DENDROIDES** NEES *in* LINDENB. *Spec. Hep. p.* 146, *t.* 30. *Syn. Hep. p.* 61. *Iungermannia dendroides* NEES *Hep. Iav. p.* 77. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, ZIPPELIUS; in m. Gedé et Salak: TEYSMANN; in m. Simpai: KORTHALS; in m. Megamendong et Pangerango, altit. 5—6000′: KURZ. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS.

Observ. Plagiochila comata NEES in LINDENB. *Spec. Hep. p.* 60, *t.* 8. *Syn. Hep p.* 48. *Iungermannia comata* NEES *Hep. Iav. p.* 78. *Herb.* NEES (e *Iava*) ad *Iungermannias* est releganda (GOTTSCHE *in litt.*). Perianthium ignotum.

LOPHOCOLEA NEES.

1. **LOPHOCOLEA COSTATA** GOTTSCHE *Bot. Zeit.* XVI. 1858, *Beil., Uebers. p.* 38. *Plagiochila costata* NEES *in* LINDENB. *Spec. Hep. p.* 145, *t.* 26. *Syn. Hep. p.* 61. *Iungermannia costata* NEES *Hep. Iav. p.* 69. *Plagiochila ciliolata* V. D. SDE LAC. (*non* NEES). *Syn. Hep. Iav. p.* 22. *Plant. Iungh.* I. *p.* 515.

HAB. *Iava,* in m. Salak, altit. 7100′ ad arbores putridas: KURZ; in m. Waiang, altit. 7000′: IUNGHUHN.

2. **LOPHOCOLEA CILIOLATA** GOTTSCHE *Bot. Zeit.* XVI. 1858, *Beil., Uebers. p.* 38. MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. 1860, *p.* 99. *Plagiochila ciliolata* NEES *in* LINDENB. *Spec. Hep. p.* 143, *t.* 30. *Syn. Hep. p.* 60. *Iungermannia ciliolata* NEES *Hep. Iav. p.* 68. *Herb.* NEES. *Lophocolea Hasskarliana* V. D. SDE LAC. (*non* GOTTSCHE) *Syn. Hep. Iav. p.* 29. *Plant. Iungh.* I. 4, *p.* 517.

HAB. *Iava: herb.* NEES, ZIPPELIUS, in m. Gedé: KORTHALS. — *Sumatra,* prov. Padang in regione superiore: ANDRÉE WILTENS.

3. **Lophocolea tridentata** V. D. SDE LAC. Caule repente parce ramoso; foliis explanatis mollibus imbricatis semiverticalibus ovatis apice truncato tridentatis, dentibus longiusculis acuminatis sinubus obtusis discretis; amphigastriis altero latere vel utrinque connatis parvis sexfidis, laciniis subulatis; perianthio...?

Species affinis *L. triacanthae* HOOK. *iun.* et TAYL., quae differt foliis subdecurrentibus cellulis minutis, amphigastriis liberis quadrifidis.

HAB. *Iava,* in m. Gedé: KORTHALS.

4. **Lophocolea bidentata** NEES *Hep. Eur.* II. *p.* 327. *Syn. Hep. p.* 159. *Iungermannia bidentata* LINN. *Spec. pl. ed.* II. *p.* 1598. LINDENB. *Hep. Eur. p.* 41. NEES *Hep. Iav. p.* 24.

β minor, herb. NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES. Fragmentum tantum.

5. **Lophocolea Kurzii** V. D. SDE LAC. Caule repente vage ramoso; foliis subhorizontalibus imbricatis planis ovali-quadratis sinu brevi obtuso bidentatis retusisve; amphigastriis parvis subliberis bifidis, laciniis acutis; perianthio ore trifido, laciniis inciso-dentatis.

Valde affinis *L. heterophyllae* NEES, quare ad hoc genus retuli, licet *Chiloscypho* etiam haud dissimilis sit. Differt a *L. heterophylla* cellulis foliorum minoribus et perianthio ore laciniato.

HAB. *Iava,* ad caudices palmarum in valle Tjiliwong prov. Bogor, altit. 800': KURZ.

Tab. VII. *fig.* 1. planta fertilis, *magn. naturali;* 2. folia caulina a dorso, *vicies aucta;* 3. pars plantae fertilis a ventre visa, *decies aucta;* 4. apex folii caulini, *quinquagies auctus.*

Adnot. Lophocolea horridula V. D. SDE LAC. (*Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 417. *Syn. Hep. Iav. p.* 30, *t.* 6. DOZY *Pl. Sandei p.* 7. *Plant. Iungh.* I. 4. *p.* 518) e sententia clar. GOTTSCHE (*in litt.*) est *Lophocolea muricata* NEES.

CHILOSCYPHUS CORD., DUM., NEES.

1. **Chiloscyphus decurrens** NEES *Syn. Hep. p.* 173. *Iungermannia decurrens* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 206. NEES *Hep. Iav. p.* 26. *Herb.* NEES. *Iungermannia splendens* L. et L. in LEHM. *Pug. pl.* IV. *p.* 22.

HAB. *Iava: herb.* NEES, ZIPPELIUS, BLUME; in m. Salak, altit. 6—7000': KURZ. — *Sumatra occidentalis:* TEYSMANN. — *Banca,* in m. Maras, altit. 2000': VAN DIEST. — *Halmaheira, Ceram,* in sylvis orae meridionalis: DE VRIESE.

2. **Chiloscyphus succulentus** GOTTSCHE *in Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indië,* 1853, *p.* 576. ZOLL. *Syst. Verzeichn.* I. *p.* 19 *et* 21.

Perianthium ore aperto laciniato, laciniis dentatis.

HAB. *Iava:* TEYSMANN. — *Sumatra, Borneo:* KORTHALS.

3. **Chiloscyphus Diestianus** V. D. SDE LAC. Caule repente dichotomo-ramoso; foliis adscendentibus subhorizontalibus ovatis obtusis apice reflexo denticulatis, margine dorsali subdenticulatis basi libera rotundata dente validiore instructis; amphigastriis imbricatis convexis utrinque connatis late reniformibus subsagittatis, margine obsolete denticulato-angulosis integrisve; perianthio....?

Plantae virides nitore destitutae dorso canaliculatae. Fasciculi albi *radicum* ad basin amphigastriorum nascentes. Affinis *Ch. perfoliato* NEES, qui differt: foliis basi dorsali connatis subrepandis integerrimis, amphigastriis planis suborbicularibus ovatisve apice utrinque tridenticulatis dentibus mediis maioribus.

HAB. *Banca,* in m. Maras, altit. 2000': VAN DIEST.

4. **Chiloscyphus aselliformis** NEES *Syn. Hep. p.* 176. *Iungermannia aselliformis* R. BL. et N. *Nov. Act. Leop.* XII. *Suppl. p.* 142. NEES *Hep. Iav. p.* 26. *Herb.* NEES. *Iungermannia subtecta herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; KUHL et VAN HASSELT; in m. Gedé: ZIPPELIUS, KORTHALS. — *Sumatra, Borneo:* KORTHALS.

5. **CHILOSCYPHUS TRAPEZIOIDES** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 417. *Syn. Hep. Iav. p.* 33, *t.* 7. *Plant. Iungh.* I. *p.* 519. DOZY *Pl. Sandei p.* 7.

HAB. *Iava:* IUNGHUHN; in m. Salak, altit. 6—7000': KURZ.

6. **CHILOSCYPHUS TJIWIDEIENSIS** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 418. *Syn. Hep. Iav. p.* 33, *t.* 7. *Plant. Iungh.* I. *p.* 519. DOZY *Pl. Sandei p.* 7.

HAB. *Iava,* in m. Salak ad arborum truncos vetustos, altit. 6000': KURZ.

7. **CHILOSCYPHUS COALITUS** NEES *Syn. Hep. p.* 180. *Iungermannia coalita* HOOK. *Musc. exot. p.* 23, *t.* 123. N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 205. NEES *Hep. Iav. p.* 23. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, ZIPPELIUS, KUHL et VAN HASSELT, TEYSMANN; in m. Gedé: KORTHALS; in m. Megamendong, prope Toegoe, altit. 4000': KURZ. — *Sumatra, Borneo:* KORTHALS. — *Amboina:* DE VRIESE. — *Iaponia.* SIEBOLD.

β affinis NEES *Hep. Iav. l. c. Syn. Hep. l. c. Iungermannia affinis* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 205. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, TEYSMANN, admixtus formae typicae.

8. **CHILOSCYPHUS COMBINATUS** NEES *Syn. Hep. p.* 182. *Iungermannia combinata* NEES *in* MART. *Flor. Bras.* I. *p.* 333 et 334. *Hep. Iav. p.* 22.

HAB. *Iava:* IUNGHUHN.

9. **CHILOSCYPHUS ARGUTUS** NEES *Syn. Hep. p.* 183. *Iungermannia arguta* NEES R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 206. NEES *Hep. Iav. p.* 22. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; ad caudices palmarum in valle Tjiliwong prov. Bogor, altit. 860': KURZ. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS. — *Borneo:* KORTHALS. — *Banca:* KURZ. — *Iaponia:* SIEBOLD.

10. **CHILOSCYPHUS ZOLLINGERI** GOTTSCHE *in Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indië,* 1853, *p.* 576. ZOLL. *Syst. Verzeichn.* I. *p.* 19 et 21.

HAB. *Iava, Borneo:* KORTHALS. — *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

11. **CHILOSCYPHUS RIGIDULUS** NEES *Syn. Hep. p.* 187. *Iungermannia rigidula* NEES *Hep. Iav. p.* 26.

HAB. *Iava,* in m. Gedé: KORTHALS.

Tab. VII. *fig.* 1. planta sterilis, *magnitudine naturali;* 2. folia caulina a dorso; 3. eadem a ventre, *decies aucta;* 4. pars plantae a ventre visa, *quinquies aucta;* 5. apex folii, *quinquagies auctus.*

GYMNOMITRIUM NEES.

1. **GYMNOMITRIUM LUTESCENS** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 4. *Gymnanthe lutescens* MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc. Bot.* V. 1860, *p.* 100. *Iungermannia lutescens* L. et L. in LEHM. *Pug. pl.* IV. *p.* 16. *Gymnomitrium Belangerianum* GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 4 (*teste ipso*). *Iungermannia Belangeriana* L. et L. *l. c.* V. *p.* 4.

HAB. *Iava,* ad ripas argillaceas fluminis Tjidanie prov. Bogor altit. 800': KURZ. — *Banca,* ad vias argillaceas inter Mayang et Baroe: KURZ.

ISOTACHIS MITT.

1. **ISOTACHIS ARMATA** MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc. Bot.* V. 1860, *p.* 100. *Iungermannia armata* NEES *Syn Hep. p.* 129. *Iungermannia uncinata* NEES *Hep. Iav. p.* 21. *Iungermannia serrulata* SW.? *herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, TEYSMANN.

β elongata V. D. SDE LAC. *Syn. Hep. Iav. p.* 27.

HAB. *Iava:* TEYSMANN; m. Gedé: ZIPPELIUS.

SCAPANIA LINDENB.

1. **Scapania rigida** nees *Syn. Hep. p.* 69.

Hab. *Iava:* teysmann.

2. **Scapania iavanica** gottsche *in Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indië,* 1853, *p.* 375. zoll. *Syst. Verzeichn.* I. *p.* 20 *et* 21.

Hab. *Iava,* in m. Gedé et Salak: zippelius; ad rupes trachyticas secus viam m. Megamendong, altit. 3—4600': kurz; in m. Pangerango, altit. 7—9000': de vriese. — *Iaponia:* siebold.

3. **Scapania ferruginea** l. et l. *in Syn. Hep. p.* 72. *Iungermannia ferruginea* l. et l. in lehm. *Pug. pl.* IV. *p.* 20.

Hab. *Iava:* teysmann; in cacumine m. Pangerango: kuhl et van hasselt; in cacumine m. Manellawangie: iunghuhn.

GOTTSCHEA NEES.

1. **Gottschea aligera** nees *Syn. Hep. p.* 17. *Iungermannia aligera* nees *Hep. Iav. p.* 67. n. r. et bl. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 234. nees *Nov. Act. Leop.* XI. *p.* 135. *Herb.* nees.

Hab. *Iava: herb.* nees, zippelius, kuhl et van hasselt, korthals; ad arborum truncos in m. Salak, altit. 5—7000': kurz; in m. Gedé: korthals; in m. Pangerango altit. 7—9000': de vriese. — *Sumatra occidentalis:* teysmann.

2. **Gottschea philippinensis** mont. *Ann. des Sc. nat.,* 1843, *p.* 244. n. et mont. *Syn. Hep. p.* 18. *Sylloge p.* 53. *Iungermannia* (*aligera*) *Philippinensis* mont. *Bot. crypt. nav. Bonite t.* 149.

Hab. *Iava:* korthals; ad arborum truncos in m. Salak, altit. 5—7000': kurz. — *Sumatra:* korthals.

3. **Gottschea blumei** nees *Syn. Hep. p.* 19. *Iungermannia Blumei* nees *Hep. Iav. p.* 67. r. bl. et n. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 234. *Nov. Act. Leop.* XI. *p.* 136, *t.* 16. *Herb.* nees.

Hab. *Iava: herb.* nees; in m. Gedé et Salak: hasskarl; in m. Gedé: zippelius, korthals; in m. Salak ad truncos arborum, altit. 5—7000': kurz; in m. Pangerango, altit. 5—7000': waitz, iunghuhn; in m. Patoea et Simpai: korthals; in m. Lawoe regione superiore: iunghuhn. *Sumatra occidentalis:* teysmann. *Halmaheira:* de vriese.

4. **Gottschea sciurea** v. d. sde lac. *Gottschea Sandei* gottsche *in litt. Ptilidium sciureum* nees *Syn. Hep. p.* 251. *Iungermannia sciurea* nees *Hep. Iav. p.* 35. *Herb.* nees.

Hab. *Iava: herb.* nees; in m. Gedé: zippelius; in m. Salak, altit. 6500': kurz.

PHYSIOTIUM NEES.

1. **Physiotium sphagnoides** nees *Hep. Eur.* III. *p.* 85. *Syn. Hep. p.* 235. *Iungermannia sphagnoides* richard *mss.* hook. *Musc. exot. p.* 23, *t.* 47 (*excl. syn. Iungermanniae sphagnoidis* schw.) n. r. et bl. *Nov. Act. Leop.* XII. *Suppl. p.* 416. nees *Hep. Iav. p.* 58. *Herb.* nees.

Hab. *Iava: herb.* nees, blume, zippelius, korthals; in m. Pangerango: kuhl et van hasselt. — *Borneo,* in m. Sakoembang: korthals.

SENDTNERA ENDL.

1. **Sendtnera iuniperina** nees *Syn. Hep. p.* 239. *Schisma iuniperinum* nees *Hep. Eur.* III. *p.* 575. *Iungermannia iuniperina* sw. *Fl. Ind. occ. p.* 1855.

Hab. *Iava: herb.* nees, zippelius, kuhl et van hasselt; in m. Talaga-bodas et Tankoeban Praoe: korthals; in m. Pangerango, altit. 7—9000': de vriese; in sylvis m. Manellawangie: waitz. *Borneo,* in m. Sakoembang: korthals.

γ ramosa L. et L. in LEHM. *Pug.* IV. *p.* 20. MITT. *Proceed. Linn. Soc. Bot.* V. *p.* 103. *Syn. Hep. p.* 239. *Sendtnera dicrana* TAYL. *in sched. Syn. Hep. p.* 239. GRIFF. *Icon. pl.* 71, *f.* 4, 26.

HAB. *Iava:* IUNGHUHN; in m. Gedé: KORTHALS. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS.

2. **SENDTNERA OCHROLEUCA** NEES *Syn. Hep. p.* 240. *Iungermannia ochroleuca* SPRENG. *Syst. Veg.* IV. *p.* 325. LEHM. *Hep. Cap. in Linnaea* IV. *p.* 365. NEES *Hep. Iav. p.* 17. *Iungermannia hirsuta* NEES *in sched. Herb.* NEES. TAYL. *Hep. antarct. in Lond. Iourn. Bot.* 1844, *p.* 389 *et* 475.

HAB. *Iava: herb.* NEES, ZIPPELIUS; in m. Gedé: KORTHALS; in m. Salak, altit. 4—7000′: KURZ; in m. Pangerango, altit. 7—9000′: DE VRIESE; in m. Tankoeban-Prahoe: KORTHALS; in sylvis Manellawangie: WAITZ.

β tenerior.

3. **SENDTNERA DICLADOS** ENDL., *in Syn. Hep. p.* 242.

α scorpioides NEES *Hep. Iav. p.* 15. *Syn. Hep. p.* 241. *Iungermannia scorpioides* N. R. *et* BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 200. LEHM. *Pug. pl.* IV. *p.* 15.

HAB. *Iava:* BLUME, ZIPPELIUS, TEYSMANN; ad ramos arborum in m. Pangerango, altit. 5—7000′: KURZ; in m. Megamendong: ZIPPELIUS. — *Banca,* in sylvis inter Klappa et Tjang-tara: KURZ; in m. Maras, altit. 2000′: VAN DIEST. — *Borneo:* KORTHALS. — *Ternate, Celebes,* in regno Menado: DE VRIESE.

β calcarata NEES *Syn. Hep. p.* 242. *Iungermannia diclados* BRID. *apud* WEB. *Prodr. p.* 56. SPRENG. *Syst. Veg.* IV. *p.* 224. *Iungermannia calcarata* N. R. BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 201.

HAB. *Iava: herb.* NEES; in m. Salak et Gedé: ZIPPELIUS; in m. Pangerango, altit. 7—9000′: DE VRIESE. — *Sumatra occidentalis:* TEYSMANN. — *Halmaheira:* DE VRIESE. — *Celebes,* in m. Klabat: FORSTEN.

β conferta* NEES *Syn. Hep. p.* 242. *Iungermannia diclados β conferta herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES.

*β** rhizobola* NEES *l. c. Iungermannia diclados γ rhizobola herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES.

4. **SENDTNERA VRIESEANA** V. D. SDE LAC. Caule adscendente turgide folioso diviso, pinnis simplicibus attenuatis deflexis; foliis amphigastriisque planis bifidis, laciniis ovatis breviter apiculatis integerrimis, basi pluri-calcaratis; fructu?

Laciniis foliorum et amphigastriorum apiculatis, his planis, a *S. Mascarenica* MITT. recedit. A *S. Woodsii* ENDL. insuper laciniis integerrimis.

HAB. *Halmaheira:* DE VRIESE.

Observ. Sendtnera fissa β tenuis et *laxior* NEES *Syn. Hep. p.* 243. *Iungermannia fissa* NEES *Hep. Iav. p.* 18. *herb.* NEES (*e Iava*) planta iuvenilis esse videtur *S. diclados* ENDL. Folia nonnulla trifida sunt.

TRICHOCOLEA NEES.

1. **TRICHOCOLEA TOMENTELLA** NEES *Hep. Eur.* II. *p.* 105. *Syn. Hep. p.* 237. *Thricolea tomentella* DUM. *Syll. Iungerm. p.* 67, *t.* 1, *fig.* 8. *Iungermannia tomentella* EHRH. *Beitr.* II. *p.* 150. HOOK. *Brit. Iungerm. t.* 36. LINDENB. *Hep. Eur. p.* 19. N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 208. NEES *Hep. Iav. p.* 34. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, ZIPPELIUS; in m. Salak, altit. 2500′: KURZ; in m. Patoea: KORTHALS.

γ Iavanica NEES *l. c. Syn. Hep. l. c.* LINDENB. *l. c.* N. R. et BL. *l. c.*

HAB. *Iava,* in m. Salak in valleculis prope Bodjong, altit. 2500′: KURZ.

δ Pluma NEES *l. c. Syn. Hep. l. c. Hep. Iav. l. c.* LINDENB. *l. c. Trichocolea pluma Mont. Bot. crypt. itin. navis la Bonite t.* 150, *fig.* 1. *Iungermannia pluma* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 209.

HAB. *Iava,* in m. Salak, altit. 6500′: KURZ. — *Banca,* in m. Maras, altit. 2000′: VAN DIEST. — *Borneo:* KORTHALS.

ε subsimplex NEES *l. c. Syn. Hep. l. c. Hep. Iav. l. c.*

HAB. *Iava:* BLUME.

LEPIDOZIA NEES LND. ET GOTTSCH.

1. **LEPIDOZIA SUBINTEGRA** LINDENB. *Syn. Hep. p.* 201. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 10. *t.* 1. *Iungermannia trichodes herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, KORTHALS; in m. Salak, altit. 7000′ ad arbores: KURZ; in cacumine m. Pangerango: KUHL et VAN HASSELT; in m. Telaga-bodas et Tankoebang-Praoe: KORTHALS.

2. **LEPIDOZIA SUPRADECOMPOSITA** LINDENB. *Syn. Hep. p.* 202. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 14. *t.* 2. *Iungermannia microphylla* N. BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 200. NEES *Hep. Iav. p.* 15. (*excl. syn.* HOOKERI).

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS; in m. Gedé: ZIPPELIUS, KORTHALS; ad craterem Tjiwidei: IUNGHUHN.

3. **LEPIDOZIA TRICHODES** NEES *Syn. Hep. p.* 203. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 19. *t.* 3. *Mastigophora trichodes* MONT. *in* D'ORBIGNY *Voy. p.* 73. *Iungermannia trichodes* N. BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 199. NEES *Hep. Iav. p.* 14.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS; in m. Salak: BLUME. — *Banca,* in m. Maras, altit. 2000′: VAN DIEST.

4. **LEPIDOZIA CAPILLIGERA** LINDENB. *Syn. Hep. p.* 204. LINDENB. et G. *Syn. Hep. p.* 25. *t.* 4. *Iungermannia capilligera* SCHWAEGR. *Prodr. p.* 21. WEB. *Prodr. p.* 127. L. et L. *in* LEHM. *Pug.* IV. *p.* 40. *Iungermannia tridactylis* L. et L. *in* LEHM. *Pug.* IV. *p.* 41.

HAB. *Sumatra:* KORTHALS, TEYSMANN. — *Banca,* in sylvis prope Batoe-roesak inter Klappa et Tjangtara: KURZ; in m. Maras, altit. 2000′: VAN DIEST. — *Borneo:* KORTHALS.

5. **LEPIDOZIA WALLICHIANA** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 204. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 27. *t.* 4.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, TEYSMANN; in m. Simpai: KORTHALS. — *Banca,* in sylvis prope Batoe-roesak: KURZ; in m. Maras, altit. 2000′: VAN DIEST. — *Amboina:* DE VRIESE.

β *gracilis* V. D. SDE LAC. *Syn. Hep. Iav. p.* 37.

HAB. *Iava,* ad craterem Tjiwidei: IUNGHUHN.

6. **LEPIDOZIA REPTANS** NEES *Syn. Hep. p.* 205. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 31. *t.* 5. *Herpetium reptans* NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 31. *Mastigophora reptans* NEES *l. c.* I. *p.* 101. *Pleuroschisma* (*Lepidozia*) *reptans* DUM. *Syll. Iungerm. p.* 69. *Iungermannia reptans* LINN. *Spec. pl.* II. *p.* 1599.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD.

δ *tenera* NEES *Syn. Hep. p.* 205. *Herpetium reptans* δ *tenerum* NEES *l. c. Iungermannia reptans var.* γ *tenera* NEES *Hep. Iav. p.* 19. *Syn. Hep. p.* 205. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES.

7. **LEPIDOZIA BREVIFOLIA** MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc. Bot.* V. 1860, *p.* 104.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS; in m. Gedé: KORTHALS.

8. **LEPIDOZIA CORDATA** LINDENB. *Syn. Hep. p.* 207. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 40, *t.* 7.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS; in m. Telaga-bodas: KORTHALS. — *Sumatra occidentalis:* TEYSMANN.

9. **LEPIDOZIA QUADRIDENS** NEES *Syn. Hep. p.* 209. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 51, *t.* 8. *Iungermannia quadridens* NEES *Hep. Iav. p.* 18 *et* 19. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; in m. Pangerango: KUHL et VAN HASSELT; ad craterem Tjiwidei: IUNGHUHN.

10. **LEPIDOZIA CLADORHIZA** NEES *Syn. Hep. p.* 210. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 54, *t.* 9. *Iungermannia cladorhiza* N. BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 203. NEES *Hep. Iav. p.* 14.

HAB. *Sumatra,* prov. Padang, in regione superiore: ANDRÉE WILTENS.

11. **LEPIDOZIA HOLORHIZA** NEES *Syn. Hep. p.* 210. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 56, *t.* 9. *Iungermannia holorhiza* N. BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 204. NEES *Hep. Iav. p.* 14. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, KORTHALS; in m. Salak: TEYSMANN; ad craterem Tjiwidei: IUNGHUHN. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS.

12. **LEPIDOZIA MIQUELIANA** V. D. SDE LAC. Caule erecto pinnato, pinnis subsimplicibus attenuatis deflexis, superioribus brevibus obtusis; foliis verticalibus dense tereti-imbricatis 4—6-fidis, laciniis iterum in lacinias longas capillares integerrimas cauli parallelas inaequaliter fissis; amphigastriis minoribus 4-fidis foliis caulinis similibus; perianthio...?

Affinis *L. quadridenti*, *L. cladorhizae* et affinibus, a cunctis vero discrepat laciniis foliorum et amphigastriorum singulis in segmenta plura longa capillaria fissis. — Dixi in honorem viri clar.: F. A. GUIL. MIQUEL, cuius auspiciis Museum Bot. Lugduno-Batavum unicuique, rei herbariae studio incumbenti, iam patet.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS.

Tab. VII. *fig.* 1. planta sterilis, *magnitudine naturali;* 2. pars caulis a ventre visa, amphigastriis sublatis, *decies aucta;* 3. folium caulinum, *quinquagies auctum;* 4. amphigastrium caulinum, *quinquagies auctum.*

13. **LEPIDOZIA GONYOTRICHA** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 521. *Syn. Hep. Iav. p.* 39, *t.* 6. DOZY *Pl. Sandei p.* 7.

Specimina Bancana sterilia paulo maiora, foliis omnibus imbricatis.

HAB. *Iava:* JUNGHUHN. — *Banca,* inter Magang et Baroe ad terram argillaceam.

14. **LEPIDOZIA NEESII** LINDB. *Syn. Hep. p.* 212. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 64, *t.* 12. *Iungermannia capillaris* N. BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 197 (*excl. syn.*), *herb.* NEES. *Iungermannia capillaris β iavanica* NEES *Hep. Iav. p.* 13. *Lepidozia iavanica* MONT. *in itin. Urvilleano, Syll. p.* 65.

HAB. *Iava*: *herb.* NEES, ZIPPELIUS, TEYSMANN; ad latus septentr. m. Salak, altit. 2500' in arboribus vetustis: KURZ.

MASTIGOBRYUM NEES, LNDB. ET GOTTSCH.

1. **MASTIGOBRYUM DISTANS** NEES *Syn. Hep. p.* 216. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 4, *t.* 1. *Iungermannia distans* NEES *Hep. Iav. p.* 65.

HAB. *Iava:* in m. Salak, altit. 7000', in m. Megamendong prope Toegoe: KURZ.

2. **MASTIGOBRYUM ALTERNIFOLIUM** NEES *Syn. Hep. p.* 216. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 5, *t.* 2.

HAB. *Iava:* KORTHALS; in m. Gedé: KORTHALS; in m. Salak, altit. 7000'; in m. Gegerbintang prope Toegoe, altit. 4—5000': KURZ.

3. **MASTIGOBRYUM VITTATUM** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 216. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 6. *t.* 2.

HAB. *Iava:* KORTHALS; in m. Telaga-bodas: KORTHALS; in m. Pangerango, altit. 7—9000': DE VRIESE; prope Pamaboela prov. Toegoe, altit. 4500': KURZ. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS.

4. **MASTIGOBRYUM BANCANUM** V. D. SDE LAC. Caule repente iterato-dichotomo; foliis dense imbricatis patulis ovato-lanceolatis margine ventrali inflexis integerrimis; amphigastriis minutis approximatis semirotundis apice patulis integris; perianthio....?

Plantae late caespitosae virides tenuissimae. Valdopere est affinis *M. exili* LINDENB., quae differt foliis subimbricatis horizontalibus rotundo-ovatis. *M. gracile* HMPE et G. maius est foliisque bidentulo-excisis recedit.

HAB. *Banca,* in m. Maras, altit. 2000': VAN DIEST.

Tab. VII. *fig.* 1. planta sterilis, *magnitudine naturali;* 2. pars plantae a ventre, *decies aucta;* 3. pars caulis a dorso, *tricies aucta;* 4. eadem a ventre visa, *tricies aucta;* 5. folium caulinum, *centies auctum;* 6. amphigastrium caulinum, *centies auctum.*

5. **MASTIGOBRYUM LORICATUM** NEES *Syn. Hep. p.* 217. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 12, *t.* 4. *Iungermannia loricata* N. BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 233. NEES *Hep. Iav. p.* 64. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, ZIPPELIUS; in m. Gedé et Salak: TEYSMANN; in m. Gedé: ZIPPELIUS; in cacumine m. Salak, altit. 7100': KURZ. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS.

6. **MASTIGOBRYUM INAEQUILATERUM** L. et LDBG. *Syn. Hep. p.* 218. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 14, *t.* 4. *Iungermannia inaequilatera* L. et L. *in* LEHM. *Pug.* VI. *p.* 56.

HAB. *Sumatra,* ad Battang Lekoo: TEYSMANN. — *Banca,* ad truncos putridos in sylvis prope Baroe pr. Batoe-roesak: KURZ; in m. Maras, altit. 2000': VAN DIEST.

7. **MASTIGOBRYUM ECHINATUM** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 218. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 15, *t.* 4. *Iungermannia inaequilatera β* L. et L. in LEHM. *Pug.* VI. *p.* 56.

HAB. *Sumatra:* KORTHALS. — *Banca,* inter Klappa et Tjangtara ad vias arenosas, inter Kimat et Simpang: KURZ; in m. Maras, altit. 2000′: VAN DIEST.

8. **MASTIGOBRYUM DIVARICATUM** NEES *Syn. Hep. p.* 219. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 19, *t.* 5. *Iungermannia divaricata* NEES *Hep. Iav. p.* 60. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; in m. Gedé et Salak: TEYSMANN.

9. **MASTIGOBRYUM SUBTILE** V. D. SDE LAC. Caule repente dichotomo; foliis laxe imbricatis patenti-divergentibus ovatis apice truncatis 2—3-dentatis, medio serie 2—3-plici cellularum maiorum vittatis; amphigastriis minutis distantibus rotundo-quadratis apice argute denticulatis; perianthio...?

Differt a *M. vittato* proximo foliis angustioribus truncatis amphigastriisque brevibus apice denticulatis.

HAB. *Iava:* in m. Gedé et Salak: TEYSMANN. — *Sumatra:* KORTHALS.

Tab. VII. *fig.* 1. planta sterilis, *magnitudine naturali;* 2. folia a dorso, *vicies aucta;* 3. pars plantae a ventre visa, *decies aucta;* 4. folia a ventre cum amphigastriis, *vicies aucta;* 5. folium caulinum, *quinquagies auctum;* 6. amphigastrium caulinum, *vicies auctum.*

10. **MASTIGOBRYUM DENSUM** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 418. *Syn. Hep. Iav. p.* 40, *t.* 7. DOZY *Pl. Sandei p.* 8.

HAB. *Iava:* TEYSMANN.

β connatum V. D. SDE LAC. *Mastigobryum connatum* V. D. SDE LAC. *ms.* Foliis ovatis subarcuatis; amphigastriis distinctius connatis patentibus.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, KORTHALS. — *Sumatra occidentalis:* TEYSMANN.

11. **MASTIGOBRYUM ZOLLINGERI** LINDENB. *Bot. Zeit.* 1848, *p.* 462. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 90.

HAB. *Iava,* ad arbores in m. Salak: ZOLLINGER pl. Iav. n. 815. Z.

Tab. VIII. *fig.* 1. planta sterilis, *magnitudine naturali;* 2. pars caulis a ventre, *decies aucta;* 3. folia a dorso, *vicies aucta;* 4. amphigastrium caulinum, *vicies auctum.*

12. **MASTIGOBRYUM PRAERUPTUM** NEES *Syn. Hep. p.* 224. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 58, *t.* 10. *Iungermannia praerupta* N. BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 299. NEES *Hep. Iav. p.* 62. *Iungermannia praerupta var. angustifolia herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; KORTHALS; in m. Salak, altit. 6—7000′: KURZ; in m. Pangerango: KUHL et VAN HASSELT, ibidem altit. 7—9000′: DE VRIESE; in sylvis Manellawangie: WAITZ; in m. Papandayang, Tankoebang Praoe, Telaga-bodas: KORTHALS. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS. — *Borneo:* KORTHALS.

13. **MASTIGOBRYUM LINGUAEFORME** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* IV. *p.* 93. *Syn. Hep. Iav. p.* 41, *t.* 8. DOZY *Pl. Sandei p.* 8.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS.

14. **MASTIGOBRYUM IAVANICUM** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 418. *Syn. Hep. Iav. p.* 42, *t.* 8. DOZY *Pl. Sandei p.* 8.

HAB. *Iava,* in m. Salak, altit. 5—7000′: KURZ. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS. — *Ceram,* in sylvis orae meridionalis: DE VRIESE.

15. **MASTIGOBRYUM GIBBUM** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* IV. *p.* 94. *Syn. Hep. Iav. p.* 45, *t.* 9. DOZY *Pl. Sandei p.* 8.

HAB. *Iava,* in m. Pangerango: KUHL et VAN HASSELT.

16. **MASTIGOBRYUM INTERMEDIUM** G. et LINDENB. *Spec. Hep. p.* 82, *t.* 22.

HAB. *Iava:* KUHL et VAN HASSELT; in declivis septentr. m. Salak, altit. 2500′: KURZ. — *Sumatra occidentalis:* TEYSMANN.

17. **MASTIGOBRYUM PATENTISTIPUM** V. D. SDE LAC. Caule horizontali angusto dichotomo, ramis

divaricatis; foliis ovato-oblongis apice truncato tridentatis, dentibus subcrenulatis; amphigastriis patenti-divergentibus apice denticulatis; perianthio....?

M. pectinato haud dissimile, quod autem differt foliis longioribus angustioribus, dentibus eorum integerrimis et amphigastriis minutis appressis integris.

HAB. *Borneo:* KORTHALS.

18. **MASTIGOBRYUM TRIDENS** NEES *in* LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 81, *t.* 14. *Mastigobryum tridens α Syn. Hep. p.* 227. *Iungermannia tridens* N. BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 228 NEES *Hep. Iav. p.* 60. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, BLUME, ZIPPELIUS, KORTHALS; in m. Gegerbintang prope Toegoe, altit. 4—5000′: KURZ. — *Banca,* prope Batoe-roesak; in sylvis obscuris inter Klappa et Prang: KURZ. — *Borneo:* KORTHALS. — *Ceram,* in sylvis orae meridionalis: DE VRIESE. — *Iaponia.* SIEBOLD.

19. **MASTIGOBRYUM PECTINATUM** LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 84, *t.* 14. *Mastigobryum tridens β Syn. Hep.* 227. *Iungermannia tridens β* NEES *Hep. Iav. p.* 61. *Iungermannia tridens β angustifolia herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, KORTHALS, TEYSMANN; in m. Gedé et Salak: ZIPPELIUS; Lembang, in m. Simpai: KORTHALS.

20. **MASTIGOBRYUM IAPONICUM** V. D. SDE LAC. Caule horizontali dichotomo; foliis oblongo-ovatis apice truncato tridentatis, dentibus integerrimis; amphigastriis patentibus quadratis concavis apice reflexo crenato-denticulatis; perianthio....?

M. tridenti proximum, amphigastriis autem recedens.

HAB. *Iaponia:* TEXTOR, POMPE VAN MEERDERVOORT.

Tab. VIII. *fig.* 1. planta, *magnitudine naturali;* 2. folia a dorso, *decies aucta;* 3. pars caulis a ventre, *decies aucta;* 4. amphigastrium caulinum, *vicies auctum.*

21. **MASTIGOBRYUM REINWARDTI** V. D. SDE LAC. *in* DE VRIESE *Plant. Ind. Bat. Reinwardtian. p.* 22. *Syn. Hep. Iav. p.* 43.

HAB. *Celebes,* in m. Klabat: REINWARDT.

22. **MASTIGOBRYUM LONGICAULE** V. D. SDE LAC. Caule adscendente rigidulo elongato, ramis dichotomis patentibus; foliis divergentibus laxe imbricatis lineari-oblongis apice rotundato tridentatis, marginibus dentibusque serrulatis; amphigastriis imbricatis planis ovato-quadratis repandis ambitu serrulatis; perianthio ore dentato.

M. erosum huic affine differt caule horizontali breviore molli viridi, foliis subfalcatis basi dilatatis, amphigastriis semicircularibus.

HAB. *Iava,* in m. Gedé et Salak: TEYSMANN; in m. Salak, altit. 6—7000′: KURZ. — *Sumatra:* KORTHALS; prov. Padang, in regione superiore ad pedem arborum: ANDRÉE WILTENS.

Tab. VIII. *fig.* 1. planta fructifera, *magnitudine naturali;* 2. pars caulis a ventre, *decies aucta;* 3. folium caulinum a dorso, *vicies auctum;* 4. amphigastrium caulinum, *vicies auctum.*

23. **MASTIGOBRYUM INDICUM** G. et LINDENB. *Syn. Hep. p.* 230. *Spec. Hep. p.* 102, *t.* 19.

HAB. *Iava:* IUNGHUHN.

24. **MASTIGOBRYUM EROSUM** NEES *Syn. Hep. p.* 229. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 99. *t.* 16. *Herpetium erosum* MONT. *Ann. des Sc. nat.* 1842, *p.* 16. *Iungermannia erosa* NEES *Hep. Iav. p.* 63.

α NEES *l.l. c.c.* LINDENB. et G. *l. c. Iungermannia erosa* N. BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 230. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, ZIPPELIUS, KORTHALS. — *Banca,* in m. Maras, altit. 2000′: VAN DIEST.

β NEES *l.l. c.c.* LINDENB. et G. *l. c. Iungermannia erosa β* NEES *Hep. Iav. p.* 63, *ex p. Iungermannia spiralis* N. BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 231, *ex p. Herb.* NEES *ex p.*

HAB. *Iava: herb.* NEES, KORTHALS. — *Sumatra:* KORTHALS; prov. Padang: ANDRÉE WILTENS. — *Banca,* in sylvis obscuris inter Klappa et Prang: KURZ; in m. Maras, altit. 2000′: VAN DIEST.

γ NEES *Syn. Hep. l. c.* LINDENB. et G. *l. c. Iungermannia erosa β* NEES *l. c. ex p Iungermannia spiralis* N. BL. et R. *l. c. ex p. Herb.* NEES *ex p.*

HAB. *Iava: herb.* NEES. — *Sumatra:* KORTHALS, TEYSMANN.

25. **MASTIGOBRYUM COMMUTATUM** LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 97, *t.* 22.

HAB. *Iava,* in m. Gedé et Salak: TEYSMANN.

26. **MASTIGOBRYUM RECURVUM** LINDENB. *Syn. Hep. p.* 220. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 24, *t.* 6. MONT. *Sylloge p.* 67.

HAB. *Banca,* ad arbores sylvestres inter Klappa et Prang: KURZ.

Var. β maius V. D. SDE LAC. Caule magis ramoso, foliis arcuatis apice eroso-truncatis.

Varietas haec accedit ad *M. erosum β* NEES, sed foliis amphigastriisque (his valde reflexis) dense imbricatis aliter contextis distinguitur.

HAB. *Sumatra occidentalis,* ad cortices arborum: KORTHALS.

27. **MASTIGOBRYUM PARADOXUM** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 419. *Syn. Hep. Iav. p.* 46, *t.* 9. DOZY *Pl. Sandei p.* 8.

HAB. *Iava,* in m. Gedé et Salak: TEYSMANN; in m. Gedé: ZIPPELIUS. — *Sumatra occidentalis:* TEYSMANN; prov. Padang, in regione superiore: ANDRÉE WILTENS.

28. **MASTIGOBRYUM POMPEANUM** V. D. SDE LAC. Caule horizontali pluries dichotomo robusto; foliis dense imbricatis ovato-oblongis apice truncato tridentatis integerrimis; amphigastriis imbricatis quadratis apice grosse dentatis, dentibus denticulatis, basi integerrimis; perianthio....?

M. paradoxum distinguitur amphigastriis basi uncinato-dentatis, *M. intermedium* G. et L. amphigastriis integris.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD, POMPE VAN MEERDERVOORT.

Tab. VIII. *fig.* 1. planta sterilis, *magnitudine naturali;* 2. pars caulis a dorso, *decies aucta;* 3. pars caulis a ventre visa, *decies aucta;* 4. amphigastrium caulinum, *vicies auctum.*

29. **MASTIGOBRYUM UNCIGERUM** NEES *Syn. Hep. p.* 233. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 112, *t.* 19. *Iungermannia uncigera* N. BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 230. NEES *Hep. Iav. p.* 61.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, TEYSMANN; in m. Salak, altit. 6—7000′: KURZ; in m. Gedé: ZIPPELIUS.

β NEES *l. c.* LINDENB. et G. *l. c.*

HAB. *Iava,* in m. Gedé et Salak: TEYSMANN.

30. **MASTIGOBRYUM FALLAX** V. D. SDE LAC. Caule tenui dichotomo; foliis brevibus ovatis bidentulis; amphigastriis oblongis margine vel apice solo repandis crenato-dentatisve; perianthio ovato apice plicato.

M. deflexo haud dissimile sed foliis parum deflexis et amphigastriis magnis oblongis recedens.

HAB. *Iava*; *Sumatra*; *Borneo,* in m. Sakoembang: KORTHALS.—*Banca,* in m. Maras, altit. 2000′: VAN DIEST.

31. **MASTIGOBRYUM CALCARATUM** V. D. SDE LAC. Caule adscendente gracili parce dichotomo; foliis laxe imbricatis deflexis ovato-lanceolatis elongatis apice truncato 2—3-dentatis, dentibus integerrimis, margine ventrali basi dentibus 1—2 subulatis instructis; amphigastriis distantibus ovato-quadratis marginibus apiceque vel apice solo inciso-dentatis, laciniis subulatis; perianthio....?

Affine *M. uncigero,* quod differt foliis subfalcatis margine ventrali basi inermibus et amphigastriis firmis oblongis grosse serratis.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS. — *Borneo,* in m. Sakoembang: KORTHALS.

Tab. VIII. *fig.* 1. planta sterilis, *magnitudine naturali;* 2. pars caulis a latere, *decies aucta;* 3. folia a dorso, *vicies aucta;* 4. folium a ventre cum amphigastrio, *decies auctum;* 5. amphigastrium caulinum, *vicies auctum.*

32. **MASTIGOBRYUM CONOPHYLLUM** V. D. SDE LAC. Caule adscendente gracili flexuoso dichotomo; foliis conico-lanceolatis apice truncato tridentatis, dentibus brevibus integerrimis; amphigastriis distantibus patulis rotundo-quadratis apice minute denticulatis; perianthio oblongo apice attenuato plicato.

Species affinis *M. uncigero* et *calcarato,* amphigastriis autem distincta. Perianthium ore laesum erat.

HAB. *Banca,* in m. Maras, altit. 2000′: VAN DIEST.

33. **MASTIGOBRYUM SERPENTINUM** NEES *Syn. Hep. p.* 233. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 111, *t.* 19. *Iungermannia serpentina* NEES *Hep. Iav. p.* 62. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, TEYSMANN; in m. Salak, altit. 6—7000′: KURZ; in sylvis m. Manellawangie: WAITZ; in m. Telaga-bodas: KORTHALS. — *Borneo:* KORTHALS.

34. **MASTIGOBRYUM DEFLEXUM** NEES *Syn. Hep. p.* 231. LINDENB. et G. *Spec. Hep. p.* 108, *t.* 18. *Herpetium deflexum* NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 57 *cum synonymus.*

Specimina quae antea propriae speciei titulo: *M. Lowii ms.* designavi, potius ad *M. deflexum α tricrenatum* NEES referenda videntur.

HAB. *Borneo,* in m. Kinibaloe: LOW (*herb.* HOOKER.).

RADULA NEES.

1. **RADULA REFLEXA** NEES et MONT. *in Ann. d. Sc. nat.* 1843, *p.* 255. *Syn. Hep. p.* 253. MONT. *Bot. crypt. nav. la Bonite p.* 235, *t.* 147. *Sylloge p.* 68.

HAB. *Ceram,* in sylvis orae meridionalis: DE VRIESE.

2. **RADULA IAVANICA** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 257. *Iungermannia Boryana* NEES *Hep. Iav. p.* 55 (*excl. syn.*) N. BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 228, *herb.* NEES. *Radula iavanica β* GOTTSCHE *Bot. Zeit.* XIX. 1861, *p.* 4.

HAB. *Iava: herb.* NEES, ZIPPELIUS, KORTHALS; prov. Bogor ad arbores: KURZ; in m. Gedé: ZIPPELIUS. — *Sumatra:* KORTHALS, prov. Padang: ANDRÉE WILTENS. — *Borneo:* KORTHALS.

3. **RADULA CAMPANIGERA** MONT. *Lond. Iourn. of Bot.* 1844, *p.* 634. *Ann. des Sc. nat.* 3^a *ser.* II. 1845, *p.* 353. *Sylloge p.* 68. *Syn. Hep. p.* 729. *Radula iavanica α* GOTTSCHE *Bot. Zeit.* 1861. *p.* 4.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, KUHL et VAN HASSELT; in m. Gedé et Salak: TEYSMANN; in m. Gedé: ZIPPELIUS. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS.

4. **RADULA MIQUELIANA** TAYL. *Lond. Iourn. of Bot.* 1846, *p.* 377. *Syn. Hep. p.* 728.

HAB. *Iava,* prov. Buitenzorg: TEYSMANN.

5. **RADULA OBSCURA** MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. *p.* 107.

HAB. *Borneo,* in cortice arborum: KORTHALS.

6. **RADULA COMPLANATA** DUMORT. *Comm. bot. p.* 112. *Syll. Iungerm. p.* 38. *Syn. Hep. p.* 257. NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 146. *Iubula complanata* CORDA *in Sturm Flor. Germ.* II. *p.* 152. *Iungermannia complanata* LINN. *Syst. Nat.* II. *p.* 706. *Spec. pl. ed.* 2, II. *p.* 1599. LINDENB. *Hep. Eur. p.* 50. HOOK. *Brit. Iungerm. t.* 81. DE NOT. *Prim. Hep. it. p.* 14.

α propagulifera* NEES *l. c.* III. *p.* 148. *Syn. Hep. l. c.*

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD.

7. **RADULA VRIESEANA** V. D. SDE LAC. Caule procumbente elongato pinnatim composito; foliis laxe imbricatis oblongo-ovatis obtusis integerrimis, margine ventrali inflexis, lobulo rhomboideo plano obtuso, margine interno superne caulem obtegente; fructu in pinnis laterali.

Magnitudine similis *R. campanigerae* MONT., sed diversa lobulis foliorum axi suo longitudinali cauli parallelis. Perianthium ignotum.

HAB. *Banda, Ceram,* in sylvis orae meridionalis: DE VRIESE.

8. **RADULA FORMOSA** NEES *Syn. Hep. p.* 258. *Iungermannia formosa* MEISSN. SPRENG. *Syst. Veg.* IV. *p.* 325. NEES *Hep. Iav. p.* 55.

HAB. *Iava,* in m. Gedé et Salak: TEYSMANN.

9. **RADULA LINGULATA** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 260.

HAB. *Iava,* in m. Gedé et Salak: TEYSMANN.

10. **RADULA CAVIFOLIA** HMPE *in Syn. Hep. p.* 259.

HAB. *Iava:* TEYSMANN.

11. **RADULA ANCEPS** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 419. *Syn. Hep. Iav. p.* 52, *t.* 10. DOZY *Pl. Sandei p.* 8.

Foliis occurrit denticulatis et integerrimis.

HAB. *Iava:* KORTHALS; in m. Gedé et Salak: TEYSMANN. — *Sumatra:* KORTHALS. — *Banca,* inter Mayang et vicum Baroe: KURZ.

MADOTHECA DUMORT.

1. **MADOTHECA LIGULIFERA** TAYL. *in* LEHM. *Pug.* VIII. *p.* 10. *Syn. Hep. p.* 263.

HAB. *Iava:* DE VRIESE.

2. **MADOTHECA ACUTIFOLIA** L. et LDBG. *in* LEHM. *Pug.* VII. *p.* 8. *Syn. Hep. p.* 266.

HAB. *Iava:* KORTHALS; in m. Gedé, Papandayang, Telaga-bodas: KORTHALS; in m. Pangerango, prov. Toegoe, altit. 6—7000': KURZ. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS; in sylvis m. Melintang: KORTHALS. — *Halmaheira:* DE VRIESE.

3. **MADOTHECA IAPONICA** V. D. SDE LAC. *Syn. Hep. Iav. p.* 105, *t.* 21.

HAB. *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS. — *Iaponia:* SIEBOLD.

BRYOPTERIS LINDENB.

1. **BRYOPTERIS TRINITENSIS** L. et LDBG. *in* LEHM. *Pug.* V. *p.* 12. *Syn. Hep. p.* 285.

HAB. *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

2. **BRYOPTERIS FRUTICOSA** LDBG. et G. *Syn. Hep. p.* 737. *Bryopteris filicina γ fruticosa l. c. p.* 285. *Iungermannia filicina* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 214.

HAB. *Iava:* KUHL et VAN HASSELT. — *Sumatra, Borneo:* KORTHALS. — *Ceram, Banda, Celebes,* in Menado: DE VRIESE.

THYSANANTHUS LINDENB.

1. **THYSANANTHUS PLANUS** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 419. *Syn. Hep. Iav. p.* 53, *t.* 10. DOZY *Pl. Sandei p.* 9. *Ptychanthus retusus α* NEES *Syn. Hep. p.* 292. *Iungermannia retusa herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; in m. Gedé et Salak: TEYSMANN; in m. Salak ad arbores: ZOLLINGER herb. n. 3560; *ibidem* ad latus septentr., altit. 2500': KURZ.

2. **THYSANANTHUS SPATHULISTIPUS** LINDENB. *Syn. Hep. p.* 287. *Iungermannia spathulistipa* NEES *Hep. Iav. p.* 38 (*excl. var. γ ex p.*). *Herb.* NEES. N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p* 212 (*excl. var. β?*). *Lejeunia spathulistipa* MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. *p.* 109.

HAB. *Iava: herb.* NEES, ZIPPELIUS, KUHL et VAN HASSELT, KORTHALS; in m. Gedé et Salak: TEYSMANN; in m. Salak, altit. 6—7000', in m. Pangerango, prov. Toegoe, altit. 6—7500', in cacumine m. Gegerbintang, altit. 6000': KURZ. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS; prov. Padang: ANDRÉE WILTENS. — *Banca,* ad arbores inter Poeding et Tjang-tara: KURZ. — *Borneo:* KORTHALS. — *Ceram, Saparoea:* DE VRIESE.

3. **THYSANANTHUS CONVOLUTUS** LINDENB. *Syn. Hep. p.* 288. *Iungermannia spathulistipa var. γ* NEES *Hep. Iav. p.* 38. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, WAITZ, TEYSMANN; prov. Bogor: KUHL et VAN HASSELT; in m. Salak: BLUME; in m. Pangerango, prov. Toegoe, altit. 6—7500': KURZ.

4. **THYSANANTHUS COMOSUS** LINDENB. in LEHM. *Pug.* VIII. *p.* 25. *Syn. Hep. p.* 288. *Lejeunia comosa* MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. *p.* 109.

HAB. *Nova Guinea,* inter rupes: ZIPPELIUS.

PTYCHANTHUS NEES.

1. **PTYCHANTHUS IAVANICUS** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 291.

HAB. *Iava,* Lembang, in m. Simpai KORTHALS; in m. Pangerango, altit. 6000': KURZ. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS. — *Halmaheira:* DE VRIESE.

2. **PTYCHANTHUS INTERMEDIUS** GOTTSCHE *in Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Indië,* 1853, *p.* 576. ZOLL. *Syst. Verzeichn.* 1, *p.* 19 *et* 20.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS; ad arbores in m. Salak: ZOLLINGER, *herb.* n. 3560 *e.*

3. **PTYCHANTHUS MOLUCCENSIS** V. D. SDE LAC. Caule pinnato, pinnis simplicibus vel iterum pinnatis; foliis laxe imbricatis patenti-divergentibus ovatis, apice serrato-dentatis, margine ventrali involutis, lobulo indistincto; amphigastriis ovali-quadratis margine reflexis apice truncato-exciso dentato-serratis; perianthiis obovatis brevibus late 10-costatis.

Praecedentibus tenuior, foliorum lobulis nullis, perianthiis margine haud compressis.

HAB. *Ceram,* in sylvis orae meridionalis; *Celebes,* in Menado: DE VRIESE; in sylvis prope Tondano: FORSTEN.

Tab. VIII. *fig.* 1. planta, *magnitudine naturali;* 2. folia caulina a dorso, *decies aucta;* 3. pars caulis a ventre, *decies aucta;* 4. folium caulinum a ventre, *vicies auctum;* 5. amphigastrium caulinum a dorso visum, *vicies auctum.*

4. **PTYCHANTHUS SULCATUS** NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 213. *Syn. Hep. p.* 291. *Iungermannia sulcata* NEES *Hep. Iav. p.* 36. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES. — *Sumatra, Borneo:* KORTHALS. — In collectionibus perrara species.

PHRAGMICOMA DUMORT.

1. **PHRAGMICOMA PERADENIENSIS** V. D. SDE LAC. *Lejeunia Peradeniensis* MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. *p.* 111.

HAB. *Iava:* DE VRIESE. — *Sumatra,* prov. Lampong prope Blimbing: TEYSMANN.

2. **PHRAGMICOMA FERTILIS** NEES *Syn. Hep. p.* 299. *Lejeunia fertilis* MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. *p.* 111. *Iungermannia fertilis* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 211. *Hep. Iav. p.* 37.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS. — *Sumatra, Borneo:* KORTHALS. — *Banca,* inter Mayang et vicum Baroe: KURZ. — *Amboina:* ZIPPELIUS. — *Iaponia:* TEXTOR.

3. **PHRAGMICOMA HUMILIS** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 299.

HAB. *Iava:* HOLLE.

4. **PHRAGMICOMA HASSKARLIANA** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 299. *Phragmicoma tumida* V. D. SDE LAC. (*haud* N. et M.) *Syn. Hep. Iav. p.* 57.

HAB. *Iava:* TEYSMANN.

5. **PHRAGMICOMA TUMIDA** N. et M. *Syn. Hep. p.* 300. MONT. *Sylloge p.* 71. *Ptychanthus tumidus* NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 213. *Lejeunia tumida* MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. *p.* 111.

HAB. *Sumatra occidentalis:* TEYSMANN. — *Borneo:* KORTHALS.

6. **PHRAGMICOMA ARCUATA** NEES *Syn. Hep. p.* 300. *Iungermannia fertilis Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; in m. Salak, altit. 7000': KURZ.

7. **PHRAGMICOMA CILIARIS** V. D. SDE LAC. Caule repente pinnatim ramoso, ramulis brevibus; foliis divergentibus ovatis acutis integerrimis, lobulo quadrato involuto integerrimo; amphigastriis rotundo-obovatis margine planiusculis apice repandis; foliis involucralibus amphigastrioque ciliatis; perianthio....?

Teneritudine similis *Ph. arcuatae*, quae differt caule minus ramoso, foliis longe decurrentibus. *Ph. reniloba* maior est, involucro integerrimo.

HAB. *Banca*, ad truncos arborum cariosos in sylvis vici Baroe prope Batoe-roesak: KURZ.

8. **PHRAGMICOMA RENILOBA** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 301.

Perianthium oblongum margine compressum dorso 3-, ventre 4- costatum.

HAB. *Banca*, in m. Menoembing prope vicum Baroe, inter Poeding et Simpan: KURZ. — *Amboina:* ZIPPELIUS. — *Ceram*, in sylvis orae meridionalis: DE VRIESE.

9. **PHRAGMICOMA LIGULATA** L. et LDBG. *Syn. Hep. p.* 301. *Lejeunia ligulata* MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. *p.* 110. *Iungermannia ligulata* L. et LDBG. *in* LEHM. *Pug.* VI. *p.* 39. *Ptychanthus ligulatus* NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 212.

HAB. *Banca*, in sylvis vici Baroe et prope Batoe-roesak: KURZ. — *Ceram, Celebes*, in Menado: DE VRIESE.

10. **PHRAGMICOMA POLYMORPHA** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 420. *Syn. Hep. Iav. p.* 58. DOZY *Pl. Sandei p.* 9.

α undulifolia V. D. SDE LAC. *Syn. Hep. Iav. p.* 58, *t.* 11.

HAB. *Sumatra, Borneo:* KORTHALS. — *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

β planifolia V. D. SDE LAC. *Syn. Hep. Iav. l. c.*

HAB. *Iava:* KORTHALS, TEYSMANN. — *Sumatra occidentalis*, prov. Padang: ANDRÉE WILTENS.

Observ. Anne sub ultima forma latet *Ptychanthus retusus β* NEES?

11. **PHRAGMICOMA SEMIREPANDA** NEES *Syn. Hep. p.* 302. *Lejeunia semirepanda* MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. *p.* 111. *Ptychanthus semirepandus* NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 212. *Iungermannia semirepanda* NEES *Hep. Iav. p.* 39.

HAB. *Iava:* TEYSMANN, in m. Pangerango, prov. Toegoe, altit. 7000': KURZ.

Observ. Iungermanniam semirepandam *Herb.* NEES esse formam foliis apice planis Thysananthi convoluti LINDENB., ex amphigastriis et perianthio evidenter patet.

OMPHALANTHUS LINDENB. ET NEES.

1. **OMPHALANTHUS UMBILICATUS** NEES *Syn. Hep. p.* 305. *Iungermannia umbilicata* NEES *Hep. Iav. p.* 42. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; in summo m. Gedé: ZIPPELIUS.

2. **OMPHALANTHUS LUMBRICOIDES** NEES *Syn. Hep. p.* 748. *Lejeunia lumbricoides l. c. p.* 342. *Iungermannia lumbricoides* NEES *Hep. Iav. p.* 40.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS; in m. Pangerango: BLUME.

LEJEUNIA GOTTSCHE ET LINDENB.

1. **LEJEUNIA ADPLANATA** NEES *Syn. Hep. p.* 314. *Iungermannia adplanata* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 210. NEES *Hep. Iav. p.* 35 (*excl. var. β monstrosa*). *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; in summo m. Gedé: ZIPPELIUS; in m. Patoea et Telaga-bodas: KORTHALS, Tjiburrum: HASSKARL. — *Sumatra*, in sylvis m. Melintang: KORTHALS. — *Banca*, ad arbores in sylvis prope vicum Baroe et Batoe-roesak: KURZ. — *Borneo*, in regione fl. Doesson: KORTHALS. — *Amboina:* ZIPPELIUS. — *Ceram, Ternate:* DE VRIESE. — *Iaponia:* SIEBOLD.

Planta vulgatissima polymorpha, a qua L. subfusca NEES, L. nigricans LINDENB. et L. intermedia LINDENB. specie non differre videntur.

2. **LEJEUNIA RECURVISTIPULA** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 326.

HAB. *Iava*, prov. Bantam: BLUME. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS; *ibid.* in ramulis et foliis Uvariae, Ficus diversifoliae: TEYSMANN. — *Borneo:* KORTHALS. — *Ceram:* DE VRIESE.

3. **LEJEUNIA LINDENBERGII** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 336. *Iungermannia filiformis* L. et LDBG. *in* LEHM. *Pug.* IV. *p.* 17 (*excl. syn.*).

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS; in m. Gedé et Salak: TEYSMANN. — *Sumatra:* KORTHALS, TEYSMANN. — *Banca,* inter Klappa et Prang: KURZ; in m. Maras: VAN DIEST.

4. **LEJEUNIA DOZYANA** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 522. *Syn. Hep. Iav. p.* 63, *t.* 12. DOZY *Pl. Sandei p.* 9.

HAB. *Iava,* in foliis Araliaceae: TEYSMANN.

5. **LEJEUNIA VENUSTA** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 420. *Syn. Hep. Iav. p.* 64, *t.* 12. DOZY *Pl. Sandei p.* 9.

HAB. *Iava:* prov. Toegoe altit. 4000' in fronde Filicis: KURZ. — *Sumatra,* in Hymenophyllo: TEYSMANN.

6. **LEJEUNIA MOLKENBOERIANA** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 421. *Syn. Hep. Iav. p.* 66, *t.* 12. DOZY *Pl. Sandei p.* 9.

HAB. *Iava,* in m. Gedé et Salak: TEYSMANN.

7. **LEJEUNIA APICULATA** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 421. *Syn. Hep. Iav. p.* 67, *t.* 13. DOZY *Pl. Sandei p.* 10.

HAB. *Sumatra:* KORTHALS; prov. Padang, repens in Madotheca iaponica: ANDRÉE WILTENS.

8. **LEJEUNIA FALSINERVIS** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk Arch.* III. *p.* 421. *Syn. Hep. Iav. p.* 67, *t.* 13. DOZY *Pl. Sandei p.* 9.

HAB. *Sumatra, Borneo:* KORTHALS.

9. **LEJEUNIA TRAPEZIA** NEES *Syn. Hep. p.* 357. *Iungermannia trapezia* NEES *Hep. Iav. p.* 41. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, TEYSMANN. — *Sumatra:* KORTHALS.

10. **LEJEUNIA IMBRICATA** NEES *Syn. Hep. p.* 359. *Iungermannia thymifolia var. α imbricata* NEES *Hep. Iav. p.* 42.

HAB. *Iava:* KUHL et VAN HASSELT; in m. Gedé in foliis Anonae; in m. Pangerango in foliis Ardisiae: BLUME; in montanis prov. Toegoe, altit. 4000': KURZ. — *Sumatra:* KORTHALS, TEYSMANN. — *Borneo:* KORTHALS.

11. **LEJEUNIA INCISA** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 360.

HAB. *Iava, Sumatra:* KORTHALS.

12. **LEJEUNIA DISCRETA** LINDENB. *Syn. Hep. p.* 361.

HAB. *Iava: herb.* NEES, KORTHALS; in cacumine m. Salak, altit. 7100': KURZ.

13. **LEJEUNIA SPHAEROIDES** V. D. SDE LAC. Caule repente pinnato; foliis late complanatis dense imbricatis divergentibus rotundo-oblongis integerrimis; lobulo brevi quadrato apice emarginato; amphigastriis triplo minoribus imbricatis cordato-ovatis dorso medio (in sicco) carinato-complicatis ad medium bifidis, laciniis ovatis; perianthio minuto ovali-globoso apice acute 4—5-plicato.

Species e maioribus generis, amphigastriis complicatis et perianthio distincta.

HAB. *Banca,* ad arbores in sylvis inter Poeding et Tjang-tara: KURZ.

14. **LEJEUNIA HETEROPHYLLA** V. D. SDE LAC. in DE VRIESE *Plant. Ind. Bat. Reinwardtian. p.* 24. *Syn. Hep. Iav. p.* 69.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS; in sylvis m. Boerangrang: BLUME; in m. Pangerango, prov. Toegoe, altit. 2—4000': KURZ. — *Sumatra:* TEYSMANN. — *Ceram:* DE VRIESE.

15. **LEJEUNIA TERETIUSCULA** LINDENB. *Syn. Hep. p.* 364.

HAB. *Iava:* TEYSMANN.

16. **Lejeunia sordida** NEES *Syn. Hep. p.* 367. *Iungermannia sordida* NEES *Hep. Iav. p.* 41 (*excl. syn.* MART. *Flor. Brasil.*). *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, TEYSMANN.

17. **Lejeunia thymifolia** NEES *Syn. Hep. p.* 372. *Iungermannia thymifolia* NEES *Hep. Iav. p.* 42 *ex p et excl. varr. α et δ. Iungermannia serpyllifolia Flor. Bras. Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, TEYSMANN, DE VRIESE, in m. Salak, altit. 7000': KURZ.

18. **Lejeunia serpyllifolia** LIBERT *in* DUMORT. *Comm. bot. p.* 111. *Syll. Iungerm. p.* 33. *Syn. Hep. p.* 374. NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 261. *Iungermannia serpyllifolia* DICKS. *Crypt.* IV. *p.* 19. HOOK. *Brit. Iungerm. t.* 42. MART. *Fl. Crypt. Erl. p.* 135. LINDENB. *Hep. Eur. p.* 21. DE NOT. *Prim. Hep. ital. p.* 13.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, KUHL et VAN HASSELT; Buitenzorg, in valle Tjiliwong ad caudices Palmarum, altit. 860': KURZ. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

19. **Lejeunia decursiva** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 522. *Syn. Hep. Iav. p.* 72, *t.* 14. DOZY *Pl. Sandei p.* 9.

HAB. *Iava:* IUNGHUHN.

20. **Lejeunia cucullata** NEES *Syn. Hep. p.* 390. *Iungermannia cucullata* NEES *Hep. Iav. p.* 57 (*excl. var. γ tenuis*). MONT. *Ann. d. Sc. nat.* 1842, *p.* 17. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; in m. Papandayang: KORTHALS. — *Sumatra:* TEYSMANN.

21. **Lejeunia tenuis** NEES *Syn. Hep. p.* 390. *Iungermannia tenuis* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 226. *Iungermannia cucullata γ tenuis* NEES *Hep. Iav. p.* 57.

HAB. *Iava,* in cacumine m. Salak: KURZ. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS.

22. **Lejeunia pellucida** MEISSN. *Syn. Hep. p.* 393. *Iungermannia pellucida* MEISSN. SPRENG. *Syst. Veg. Cur. post. p.* 325. *Lejeunia ocellulata* M. et N. *Ann. des sc. nat.* 1843, *p.* 264.

HAB. *Sumatra,* in foliis: TEYSMANN. — *Banca,* inter Mayang et Baroe: KURZ.

23. **Lejeunia vesicaria** V. D. SDE LAC. *Syn. Hep. Iav. p.* 74, *t.* 14.

HAB. *Sumatra,* in m. Loeboe-radja: IUNGHUHN.

24. **Lejeunia floccosa** L. et LDBG. *Syn. Hep. p.* 324. *Iungermannia floccosa* L. et L. *in* LEHM. *Pug.* V. *p.* 26.

HAB. *Iava,* in m. Gedé in foliis Ardisiae: BLUME. — *Sumatra,* in foliis Memecyli et Mephitidiae: TEYSMANN.

Tab. VIII. *fig.* 1. planta, *magnitudine naturali;* 2. pars caulis a dorso, *vicies aucta;* 3. a ventre, *vicies aucta;* 4. pars caulis fructiferi a ventre, *decies aucta;* 5. folium caulinum, *quinquagies auctum;* 6. amphigastrium involucrale, *vicies auctum;* 7. perianthium, *vicies auctum.*

25. **Lejeunia cyclops** V. D. SDE LAC. Caule repente subsimplici; foliis ovatis obtusis integerrimis, cellulis rotundis in medio folio 1—3 amplis distantibus; lobulo quadrato apice emarginato; amphigastriis duplicatis laciniis divergentibus subulatis; perianthio...?

HAB. *Iava,* prov. Bantam in foliis Anonaceae: BLUME.

Tab. VIII. *fig.* 1. planta, *magnitudine naturali;* 2. pars plantae a ventre, *decies aucta;* 3. eadem a ventre, *vicies aucta;* 4. folia caulina a dorso, *vicies aucta;* 5. folium caulinum, *quinquagies auctum.*

26. **Lejeunia marginata** L. et LDBG. *Syn. Hep. p.* 393. *Iungermannia marginata* L. et L. *in* LEHM. *Pug.* V. *p.* 11. *Lejeunia hyalino-marginata* N. et M. *Ann. des Sc. nat.* XIV. *p.* 335.

Perianthium obcordatum compressum ecostatum.

HAB. *Iava,* prov. Bantam in fol Anonaceae: BLUME. — *Sumatra,* in foliis Ficus diversifoliae et Capelliae: TEYSMANN.

27. **Lejeunia aequabilis** V. D. SDE LAC. Caule repente subsimplici; foliis approximatis diver-

gentibus oblongis basi et apice rotundis margine ventrali rectis undique crenulatis, cellulis magnis aequalibus hexagono-rotundis; amphigastriis indistinctis; perianthio obcordato compresso.

HAB. *Iava*, prov. Bantam, in foliis Anonaceae: BLUME.

28. **LEJEUNIA CERATANTHA** N. et M. *Ann. d. Sc. nat.* XIV. *p.* 335. *Syn. Hep. p.* 396. *Lejeunia Belangeriana* V. D. SDE LAC. (*non* GOTTSCHE) *Syn. Hep. Iav. p.* 75.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, KORTHALS, TEYSMANN; ad corticem arborum prope Pondok, prov. Buitenzorg, altit. 1500': KURZ. — *Soembawa*, inter muscos: ZOLLINGER. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS, TEYSMANN. — *Banca*, prope Batoe-roesak: KURZ; in m. Maras: VAN DIEST. — *Borneo:* KORTHALS.

29. **LEJEUNIA SPLITGERBERIANA** MONT. *Ann. des Sc. nat.* XV. *p.* 112. *Sylloge p.* 82. *Syn. Hep. p.* 400.

HAB. *Sumatra occidentalis*, in foliis arborum dicotylearum: KORTHALS, TEYSMANN.

30. **LEJEUNIA INCHOATA** MEISSN. *Syn. Hep. p.* 343. *Iungermannia inchoata* MEISSN. *in* LEHM. *Pug.* V. *p.* 19.

HAB. In foliis Dicotylearum, *Iava:* ZIPPELIUS; in m. Pangerango: BLUME. — *Sumatra:* KORTHALS.

31. **LEJEUNIA VITREA** NEES *Syn. Hep. p.* 402. *Iungermannia vitrea* NEES *Hep. Iav. p.* 56. G. L. et N. *Nov. Act. Leop.* XIX. *p.* 457.

HAB *Iava*, in foliis Dicotylearum: BLUME; in sylvis m. Probakti: ZOLLINGER, n. 3505.

32. **LEJEUNIA POLYRHIZA** NEES *Syn. Hep. p.* 403.

HAB. *Iava*, in m. Pangerango, altit. 3—5000' in foliis Ardisiae: BLUME.

33. **LEJEUNIA ELLIPTICA** L. et LINDENB. *Syn. Hep. p.* 403.

HAB. *Iava, Sumatra*, in foliis Dicotylearum: TEYSMANN.

34. **LEJEUNIA MACULATA** MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. *p.* 118.

HAB. *Iava*, in m. Salak in foliis: ZOLLINGER in secunda collectione.

35. **LEJEUNIA CORYNEPHORA** G. L. et N. *Nov. Act. Leop.* XIX. *Suppl.* 1, *p.* 474. *Syn. Hep. p.* 405. *Lejeunia ceratophora* V. D. SDE LAC. (*non* NEES) *Syn. Hep. Iav. p.* 76.

HAB. *Iava*, in foliis Dicotylearum: TEYSMANN; in sylvis planitiei: ZOLLINGER, n. 386 A.

36. **LEJEUNIA CONICA** V. D. SDE LAC. Caule repente subsimplici; foliis approximatis divergentibus semiovalibus, margine dorsali toto denticulatis, ventrali rectis involutis versus apicem dilatatis, apice conico acuto exserto; amphigastriis duplicatis laciniis divergentibus subulatis; perianthio....?

Affinis *L. corynephorae;* cellulae amplae pallidae.

HAB. *Iava*, prov. Bantam in foliis: BLUME. — *Sumatra*, in foliis Ficus diversifoliae: TEYSMANN.

FRULLANIA RADDI.

1. **FRULLANIA SEBASTIANOPOLITANA** LINDENB. *Syn. Hep. p.* 412. *Frullanoides Riojaneirensis* RADD. *Mem. di Mod.* XIX. *p.* 37, XX. *t.* 2, *fig.* 4. *Iungermannia obscura* SW. *Flor. Ind. occ.* III. *p.* 1869 *ex p.; Iungermannia obscura var.* α NEES in MART. *Flor. Bras.* I. *p.* 367.

HAB. *Iava:* DE VRIESE; ad corticem Citri decumanae prov. Toegoe, altit. 3000': KURZ. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS.

2. **FRULLANIA REFLEXISTIPULA** V. D. SDE LAC. *in Nederl. Kruidk. Arch.* III. *p.* 422. *Syn. Hep. Iav. p.* 80, *t.* 15. DOZY *Pl. Sandei p.* 10.

HAB. *Iava:* KORTHALS. — *Ceram*, in sylvis orae meridionalis: DE VRIESE.

3. **FRULLANIA IAPONICA** V. D. SDE LAC. Caule repente, ramis inordinate ramulosis; foliis divergentibus contiguis rotundo-ovatis obtusis integerrimis, auriculis galeatis tectis; amphigastriis contiguis orbiculatis planis integerrimis; perianthio....?

Fr. reflexistipula differt amphigastriis transversis margine revolutis. *Fr. Iackii* GOTTSC. quae maxime affinis, distinguitur foliis fere orbiculatis apice deflexis, lobulis semitectis, amphigastriis transversis repandis.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD.

4. **FRULLANIA RUGOSA** MITT. *Iourn. Proceed. Linn. Soc.* V. *p.* 120. *Frullania semivillosa* V. D. SDE LAC. (*non* LINDENB. et G.) *Syn. Hep. Iav. p.* 79.

HAB. *Iava:* TEYSMANN, prov. Toegoe, altit. 3—5000′: KURZ. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS; in sylvis m. Melintang: KORTHALS; Palembang prope Moeara-doewa: TEYSMANN. — *Halmaheira:* DE VRIESE.

5. **FRULLANIA LACINIOSA** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 415. LEHM. *Pug.* VIII. *p.* 18.

HAB. *Celebes,* in prov. Menado: DE VRIESE.

6. **FRULLANIA SQUARROSA** NEES *Syn. Hep. p.* 416. *Iungermannia squarrosa* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 219. *Hep. Iav. p.* 48. *Iungermannia tuberculata* L. et LDBG. *Linn.* IX. *p.* 434.

HAB. *Iava,* in m. Simpai: KORTHALS. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS. — *Borneo:* KORTHALS. — *Ceram:* DE VRIESE.

7. **FRULLANIA ERICOIDES** NEES *Syn. Hep. p.* 417, *cum synonymis.*

HAB. *Sumatra,* in Lampong prope Blimbing: TEYSMANN.

8. **FRULLANIA AEOLOTIS** NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 210. *Syn. Hep. p.* 417.

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD, TEXTOR.

9. **FRULLANIA NEPALENSIS** L. et LINDENB. *Syn. Hep. p.* 422. *Iungermannia Nepalensis* SPRENG. *Syst. Veg.* IV. *p.* 324. LEHM. et LINDB. *Pug.* IV. *p.* 19.

HAB. *Iava: herb.* NEES (inter I. obscuram), in m. Gedé: ZIPPELIUS, KORTHALS; prov. Toegoe, altit. 4000′: KURZ. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS.

10. **FRULLANIA ORNITHOCEPHALA** NEES *Syn. Hep. p.* 425. *Frullania teres* V. D. SDE LAC. *Syn. Hep. Iav. p.* 76, *t.* 15. *Iungermannia ornithocephala* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 216. *Hep. Iav. p.* 47. *Iungermannia obscura herb.* NEES *ex p.*

HAB. *Iava: herb.* NEES, KUHL et VAN HASSELT, KORTHALS, WAITZ; in m. Pangerango, altit. 7—9000′: DE VRIESE; in m. Gedé et Salak: ZIPPELIUS.

11. **FRULLANIA HUTCHINSIAE** NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 240. *Syn. Hep. p.* 426 *cum syn. et var. Iungermannia cuspidata herb.* NEES *est var. β.*

HAB. *Iava: herb.* NEES; in m. Pangerango: KUHL et VAN HASSELT; in m. Megamendong, altit. 4500′: KURZ. — *Sumatra,* prov. Padang: TEYSMANN. — *Iaponia:* SIEBOLD.

12. **FRULLANIA GRANDISTIPULA** LINDENB. *Syn. Hep. p.* 430.

HAB. *Iava:* KORTHALS; in m. Patoea: KORTHALS.

13. **FRULLANIA INTEGRISTIPULA** NEES *Syn. Hep. p.* 431. *Iungermannia integristipula* NEES *Hep. Iav. p.* 54.

Folia involucralia acuminata; perianthium ovatum, ventre unicarinatum.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS; in cacumine m. Gegerbintang, altit. 4000′: KURZ; in m. Tankoeban Praoe: KORTHALS; in m. Megamendong: ZIPPELIUS. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS.

14. **FRULLANIA FALLAX** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 432. *Iungermannia replicata herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES. — *Banca,* inter Mayang et Baroe: KURZ. — *Halmaheira:* DE VRIESE.

15. **FRULLANIA NODULOSA** NEES *Syn. Hep. p.* 433. *Iungermannia nodulosa* NEES BL. et R. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 217. *Hep. Iav. p.* 48.

HAB. *Iava,* ad Lebok: KUHL et VAN HASSELT. — *Sumatra,* Lampong prope Blimbing; Palembang prope Moeara-doewa: TEYSMANN. — *Banca,* prope Batoe-roesak: KURZ. — *Borneo,* Bandjermassing: KORTHALS. — *Amboina:* ZIPPELIUS. — *Ceram:* DE VRIESE.

15. **FRULLANIA THUILLERII** NEES *Syn. Hep. p.* 434. *Iungermannia replicata* NEES *in* MART. *Flor. Bras.* I. *p.* 369.

HAB. *Sumatra,* in Lampong prope Blimbing, ad arbores prope flumen Lamattang; in Palembang prope Moeara-doewa: TEYSMANN. — *Amboina:* ZIPPELIUS.

16. **FRULLANIA INTERMEDIA** NEES *Syn. Hep. p.* 434. *Iungermannia intermedia* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 218. *Hep. Iav. p.* 53.

Folia involucralia grosse dentata. Specimina Zollingeriana ad sequentem accedunt.

HAB. *Iava:* KORTHALS, IUNGHUHN, ZOLLINGER, n. 444. — *Banca,* versus Baroe et Batoe-roesak: KURZ.

17. **FRULLANIA BILLARDERIANA** NEES et M. *Ann. des Sc. nat.* 1843, *p.* 256. *Syn. Hep. p.* 434. MONT. *Sylloge p.* 85.

Folia involucralia inciso-serrata; perianthium ovatum ventre unicarinatum.

HAB. *Ceram:* DE VRIESE. — *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

18. **FRULLANIA RECURVATA** LEHM. et LINDENB. *Syn. Hep. p.* 436. LEHM. *Pug.* VII. *p.* 12.

HAB. *Iava,* Tjikoerai in m. Pangerango: KUHL et VAN HASSELT; in m. Gedé et Salak: HASSKARL; Pamaboela, prov. Toegoe, altit. 4000′ ad arbores: KURZ.

19. **FRULLANIA ZIPPELII** V. D. SDE LAC. Caule procumbente parce denso pinnato, ramulis recurvis attenuatis; foliis oblongis obtusis margine basi ventrali valde dilatatis integerrimis, auriculis ovali-cylindricis cauli contiguis; amphigastriis imbricatis orbiculari-ovatis breviter bifidis, laciniis acutis; foliis involucralibus integerrimis; perianthio....?

Differt a F. recurvata statura minore, caule minus ramoso, foliis angustioribus longioribus basi ventrali magis dilatatis.

HAB. *Nova Guinea:* ZIPPELIUS.

Tab. VIII. *fig.* 1. planta feminea florens, *magnitudine naturali;* 2. folia caulina a dorso, *decies aucta;* 3. eadem a ventre, *decies aucta;* 4. folia caulina a ventre, amphigastriis sublatis, *vicies aucta;* 5. folium involucrale; 6. amphigastrium involucrale, *vicies aucta.*

20. **FRULLANIA TAMARISCI** NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 229. *Syn. Hep. p.* 438, *c. synon.*

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD.

21. **FRULLANIA MONILIATA** NEES *Syn. Hep. p.* 440. *Iungermannia moniliata* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 224. *Hep. Iav. p.* 52.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, DE VRIESE; in m. Gedé et Salak: TEYSMANN; in m. Megamendong, altit. 4500′: KURZ. — *Sumatra,* prov. Padang: ANDRÉE WILTENS.

22. **FRULLANIA APICULATA** NEES *Syn. Hep. p.* 452. *Iungermannia apiculata* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 222. *Hep. Iav. p.* 50. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, BLUME, ZIPPELIUS, KORTHALS; in m. Salak: BLUME. — *Sumatra occidentalis:* KORTHALS. — *Banca,* in m. Maras: VAN DIEST. — *Ceram, Halmaheira:* DE VRIESE.

23. **FRULLANIA GRACILIS** NEES *Syn. Hep. p.* 452. *Iungermannia gracilis* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 221. NEES *Hep. Iav. p.* 49.

HAB. *Iava:* ZIPPELIUS, KORTHALS; in sylvis m. Boerangrang: BLUME.

24. **FRULLANIA HASSKARLIANA** LINDENB. *Syn. Hep. p.* 453.

HAB. *Iava:* KORTHALS, TEYSMANN. — *Borneo,* in m. Sakoembang: KORTHALS.

25. **FRULLANIA SERRATA** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 453. *Iungermannia cordistipula* NEES *Hep. Iav. p.* 48 *ex p., Herb.* NEES *ex p.*

HAB. *Iava: herb.* NEES, KORTHALS; in m. Gedé et Salak: HASSKARL; in m. Gedé: KORTHALS.

26. **FRULLANIA CORDISTIPULA** NEES *Syn. Hep. p.* 454. *Iungermannia cordistipula* N. R. et BL. *Nov. Act. Leop.* XII. *p.* 220. NEES *Hep. Iav. p.* 48 *ex p., Herb.* NEES *ex p.*

HAB. *Iava: herb.* NEES, BLUME, ZIPPELIUS, KORTHALS; in m. Pangerango: BLUME. — *Sumatra occidentalis,* in sylvis m. Melintang: KORTHALS. — *Halmaheira:* DE VRIESE.

27. **FRULLANIA NIGRICAULIS** NEES *Syn. Hep. p.* 457. *Iungermannia nigricaulis* NEES *Hep. Iav. p.* 51. *Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES, KORTHALS; ad saxa trachytica m. Megamendong, altit. 3—4500': KURZ.

28. **FRULLANIA ORIENTALIS** V. D. SDE LAC. *in* DOZY *Pl. Sandei p.* 10. *Syn. Hep. Iav. p.* 91, *t.* 19.

Plantae virides e ramis arborum pendulae pedales et ultra.

HAB. *Iava,* secus viam ad Telaga Warna in m. Megamendong, altit. 3500—4000': KURZ.

29. **FRULLANIA VAGINATA** NEES *Syn. Hep. p.* 465. *Iungermannia vaginata* SW. *in* LINN. *Amoen. Acad. ed.* SCHREB. X. *p.* 15, *t.* 4. *Flor. Ind. occ.* III. *p.* 1864. NEES *Hep. Iav. p.* 51 *ex p., Herb.* NEES *ex p.*

HAB. *Iava: herb.* NEES, BLUME; in sylvis m. Boerangrang: BLUME. — *Sumatra,* in prov. Padang: ANDRÉE WILTENS. — *Saparoea:* DE VRIESE.

30. **FRULLANIA TERNATENSIS** GOTTSCHE *Syn. Hep. p.* 465. *Iungermannia vaginata* NEES *Hep. Iav. p.* 51 *ex p., Herb.* NEES *ex p.*

HAB. *Iava: herb.* NEES, BLUME, ZIPPELIUS; in m. Salak et Pangerango: KURZ. — *Sumatra,* in sylvis cacuminis m. Loeboe-radja: IUNGHUHN. — *Borneo,* in m. Sakoembang: KORTHALS.

ZOOPSIS HOOK. *fil.*

1. **ZOOPSIS ARGENTEA** HOOK. *fil.* et TAYL. *Hep. antarct. in Lond. Iourn. of Bot.* 1844, *p.* 400. HOOK. *Crypt. Bot. antarct. Voyage p.* 55, *t.* 66, *f.* 6. *Syn. Hep. p.* 473. *Iungermannia* (*Metzgeria*) *argentea* HOOK. TAYL. *ll. cc.*

Specimina huius plantae singularis sunt sterilia. Inter muscos iavanicos etiam detexit cl. MITTEN (in litt. ad VAN DEN BOSCH).

HAB. *Iava,* in Plagiochila scabra: KORTHALS; in m. Megamendong in Frullania Hutchinsiae et Chiloscypho coalito: KURZ. — *Sumatra,* in Hymenophyllacea: KORTHALS.

BLYTTIA ENDL.

1. **BLYTTIA LYELLII** ENDL. *Gen. pl. p.* 1339. *Syn. Hep. p.* 475 *c. synon., Systasis* GRIFF. *Notul. p.* 316. *Icon. pl.* 75 A. *Iungermannia brasiliensis Herb.* NEES.

HAB. *Iava: herb.* NEES; prope Harriang: KUHL et VAN HASSELT. — *Sumatra, Borneo:* KORTHALS. *Iaponia:* SIEBOLD.

2. **BLYTTIA RADICULOSA** V. D. SDE LAC. *Syn. Hep. Iav. p.* 93.

Perianthium, nunc perfectius visum, ore lacero-ciliatum.

HAB. *Borneo:* KORTHALS.

PELLIA NEES.

1. **PELLIA EPIPHYLLA** NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 361. *Syn. Hep. p.* 488, *c. synon. et α fertilis* NEES *l. c. p.* 362. *Syn. Hep. l. c.*

HAB. *Iaponia:* SIEBOLD, TEXTOR.

METZGERIA RADDI.

1. **METZGERIA FURCATA** NEES *Hep. Eur.* III. *p.* 485. *Syn. Hep. p.* 502 *c. synon.*

HAB. *Iava: herb.* NEES (*Iungermannia furcata β elongata*), ZIPPELIUS, KUHL et VAN HASSELT, KORTHALS. — *Sumatra:* KORTHALS.

WORMIA SUBSESSILIS.

AUCTORE

F. A. GUIL. MIQUEL.

Arbusculam elegantissimam, quam olim e siccis speciminibus breviter descripsi (*Flor. Ind. bat. Suppl.* I. *p.* 619), quamque TEYSMANN et BINNENDIJK in horto bogor. cultam observaverunt (*Iournal de Botanique néerlandaise* I. *p.* 364—365), nunc ad specimina perfectiora et iconem pictam denuo pertractare haud inutile visum est.

WORMIA SUBSESSILIS MIQ. *l. c. W. revoluta* TEYSM. *et* BINNEND. *l. c. mss.*

Arbuscula vel frutex 4—10-metralis, ramosissimus, *ramulis* angulatis lenticellosis. *Petioli* lamina decurrente integerrima pallidioreque cuneato-lato-alati hinc specie nulli, a dorso trigoni crassi, ultrapollicares. *Folia* nascentia amoene rubro-fuscescentia, adulta saturate viridia, lato-elliptica, ovalia vel ovali-oblonga, acuta vel obtusiuscula, marginibus satis dentata, serrato-dentata vel denticulata, aut tantum repanda, coriacea, subtus pallidiora, costulis utrinque e costa acute carinata validis 20—18 patulis tenere venoso-reticulatis pertensa, adulta glabra, novella subtus ad axillas costularum pubera, nascentia basi compicto-complicata, pede longiora vel breviora, magnitudine et serraturis grossioribus vel obsoletioribus ludentia. *Paniculae* superne axillares et terminales pauci-rameae, *ramis* racemulose floridis, pedicellis simplicibus vel bifidis, inflorescentia tota rectius irregulariter definita statuenda. *Pedicelli* cum alabastris globosis viridi-rubescentes. *Sepala* 5 ovata et ovalia obtusa vel obtusiuscula, concava, inaequalia, exteriora minora sub anthesi e viridi rubro luteoque colorata, post anthesin persistentia et paullisper increscentia. *Petala* 5 obovata, tenere venulosa, crenulata, laete sulfurea. *Stamina* albida, interiora longiora, exteriora reflexa. *Carpella* utplurimum 7, *ovario* conico-oblongo angusto, *stylo* albo dein violascente persistente. *Ovula* biserialia 8, funiculis crassis brevissimis suffulta, anatropa. *Carpella* matura stellato-disposita, extus violascentia, 3—5-sperma, *seminibus* arillo purpureo-miniato (endocarpii superficie concolori) obducta. — *Banca*, ubi *Simpoor* vocatur.

EXPLICATIO TABULAE IX.

Ramus florens, *nat. magn.* in horto bogor. ad naturam delineatus.

1. Calyx cum gynoeceo, *nat. magn.* — 2, 3. antherae apex a latere et antice, *valde auctus.* — 4. carpellum, *auct. magn.* — 5. ovarium transverse sectum, *auct. magn.* — 6. idem longitrorse sectum cum ovulis. — 7. carpella matura dehiscentia, *nat. magn.* — 8. semen, *nat. magn.* — 9. idem *auct. magn.*

DE ORCHIPEDA.

SCRIPSIT

F. A. GUIL. MIQUEL.

Pootiae titulo genus Orchipedae affine olim proposui, cuius vero fructus mihi eo tempore incognitus erat. Quo nunc explorato et illi Orchipedae plane conformi reperto, genus meum sectionis titulo ad Orchipedam reducere satius duxi. Levius enim florum discrimen, characteribus carpologicis omnino congruis, in hoc ordine praesertim maximi faciendis, minoris pretii habeo. — Caeterum moneam, Orchipedam *Tabernaemontanae sectioni Rejouae* maxime accedere, et vix nisi annuli perigyni praesentia diversam esse.

Orchipedae § 2. *Calyx* campanulatus. *Corollae tubus* apice coarctato perspicue constrictus. *Stigma* processubus 5 dentiformibus inter antheras porrectis suffultum. *Annulus perigynus* e glandulis 5 sursum subliberis.

1. **ORCHIPEDA GRANDIFOLIA** MIQ. Folia petiolis alatis basi amplexicaulibus auriculato-subsessilia, elliptica vel elliptico-oblonga subacuminato-acuta pluri-costulata, opposita inaequimagna; pedunculi bis terve dichotomi, ramulis subracemose floridis; calyx campanulatus; corollae lobi obdeltoidei apice lato-truncati et retusi. *Pootia grandifolia* MIQ. *Fl. Ind. bat.* II. *p.* 417.

Arbor vel frutex elatior. *Rami ramulique* validi cylindrici, petiolorum cicatricibus magnis semilunatis. *Folia* saturate viridia, costa valida costulisque patentibus pallidioribus. *Pedunculi* gemini interbifurcales, *ramis* paucifloris, *bracteis* caducis. *Calyx* angusto-campanulatus, $\frac{3}{4}$— $\frac{1}{2}$ poll. longus, limbi lobis brevibus obtusis, tubo basi intus glandulis sparsis per greges dispositis papilliformibus parvis obsito. *Corollae tubus* calyce inclusus subventricosus fauce torto-constrictus, *alabastri limbus* in formam ovatam sinistrorse convolutus flavescens, *florentis* patentissimus, *lobis* usque ad faucem subclausam stellato-rubellam liberis albis obdeltoideis $1\frac{1}{2}$ poll. longis, apice lato-truncato retusoque fere totidem latis. *Filamenta* tubo adnata, sursum incrassata; *antherae* infra faucem sessiles sagittatae cuspidatae, stigmati adhaerentes, dorso ad basin impressione ovali. *Stylus* subtenuis, in sicco 5-angulato-sulcatus, *stigmate* pentagono, apice bilobulo?, baseos annulo in 5 processus patentes inter antheras exsertos expanso. *Ovaria* 2 semi-ovoidea arcte sibi adpressa, *glandulis* 5 in annulum combinatis basi amplexa. *Placentae* crassae multiovulatae. *Baccae* 2 subglobosae ima basi subconiunctae, extrorsum convexiores, bipollicares, pericarpio carnoso-coriaceo viridi luteo-verrucoso-guttato, sulco ventrali demum hiantes. *Semina* numerosissima in pulpa aurantiaca nidulantia, semiovoidea, *testa* nigra rugosa, processu plano longitudinali extus sulcato in albumen profunde intrante, *albumine* extus rugoso, *spermodermidis* rugis intrusis contiguo quasi subruminato, carnoso, *embryonis* recti *cotyledonibus* subcarnosis planiusculis, marginibus leviter involutis. — *Iava.*

EXPLICATIO TABULAE X.

Ramus florens, *nat. magn.* in horto bogoriensi ad naturam delineatus.

1. Corollae tubus cum limbi parte, — 2. idem apertus cum staminibus, *nat. magn.* — 3. stamen a ventre. — 4. anthera a latere, *auct. magn.* — 5. gynoeceum, *nat. magn.* — 6. idem *auct. magn.* — 7. ovaria cum annuli basi transverse sectum, *auct. magn.* — 8. fructus submaturus, et transverse sectus, *nat. magn.* — 9. semina a ventre et dorso, *nat. magn.*

2. **ORCHIPEDA GRACILIPES** MIQ. Folia inferiora longiuscule et graciliter, superiora brevius petiolata, elliptico-oblonga utrinque acuta, costulis utrinque 15—13 arcuato-subpatulis laxe sub-

tiliter venosis; pedunculi interbifurcales gemini graciles pauciflori; baccae geminae globosae verrucosae, circiter pollicares. *Pootia exauriculata* TEYSM. *et* BINNEND. *Nat. Tijdschr. Neërl. Ind.* XXV *p.* 404.

O. foetidae proxima, *petiolis* elongatis tenuibus $1\frac{1}{3}$—1 poll. longis *fructuque* minore (in pollicari fructu semina matura reperi) iam distincta. *Folia* in sicco membranacea, subtus pallida, novella hic illic vix omnino glabra, adulta utrinque glaberrima, costulis haud valde validis sed distinctissimis pertensa, superiora 12—6 poll. longa, inferiora usque $1\frac{3}{4}$-pedalia, apice subacuminato-acuta, opposita inaequimagna. *Flores* non vidi, ex auctoribus laudatis breviter pedicellati, basi bibracteolati. *Calyx* viridis, semipollicaris. *Corolla* lactea, *limbi* diametro $2\frac{1}{3}$-pollicari, odore Gardeniae. *Fructus* virides et laeves dicti, in nostris exsiccatis verruculosi. *Semina* in pulpa aurantiaca nidulantia. — *Halmaheira,* in prov. Djilolo: TEYSMANN.

ADNOTATIO AD CINNAMOMI REVISIONEM. (*Conf. supra p.* 255).

Commentatio mea iam ineunte hoc anno typis expressa, sed nondum edita erat, quum m. Maii Laurinearum Monographia a cel. MEISSNERO in *Prodromo Candolleano* proposita ad me perveniret. Comparatis iis quae ambo de eodem genere protulimus, magnopere laetor ea quae de generis definitione systematica et de speciebus plurimis coniungendis vel aliis constituendis supra exposuerim, expertissimi amici auctoritate fere ubique confirmata esse. — Ubi vero in rebus minoris momenti nostras sententias diversas esse reperi, in seqq. breviter indicavi. Moneam autem si a cl. MEISSNERO „Herb. L. Bat." laudatur, specimina intelligi, quae ex illo Herbario a b. BLUMEO olim cum CANDOLLEO communicata erant.

C. NITIDUM NEES, *supra p.* 258, *n.* 9. — Hoc *C. inertis* REINW. titulo habet MEISSNER *l. c.* XV. 1. *p.* 20, excludendum autem *C. dubium* NEES (*C. villosum* WIGHT), quod procul dubio haud conspecificum.

C. GRACILE MIQ. *p.* 259, *n.* 14. — An idem sit ac *C. Griffithii* MEISSN. *l. c. p.* 19, *n.* 22, comparatis numeris speciminum exploretur.

C. BORNEENSE MIQ. *l. c. p.* 260, *n.* 15 ob homonymam sp. MEISSN. iam C. FLORIBUNDUM dico.

C. LUCENS MIQ. *p.* 261, *n.* 18. — An *C. sulphuratum* NEES *var.* γ MEISSN. *l. c.?*

C. AROMATICUM NEES, *mihi p.* 263, *n.* 25. — Quare *C. Cassia* haud vocaverim, *p.* 257 *in adn.* exposui.

C. POLITUM MIQ. *p.* 265, *n.* 30. — An cum *C. borneensi* MEISSN. *l. c. p.* 19 conferendum?

C. BURMANNI BL. — MIQ. *p.* 266, *n.* 32. — MEISSN. *p.* 16, ubi vero *C. chinense* BL. excludendum. Hoc s. *C. dulce* e China in Iavam introductum, illud spontaneum in Archip. ind. provenit, eiusque sterilia specimina iis *C. dulcis* valde similia esse l. c. exposui.

C. DULCE NEES. — MIQ. *p.* 266, *n.* 36. — Huc pertinet *C. Sieboldi* MEISSN. *p.* 18, *n.* 20.

C. LOUREIREI NEES. — MIQ. *p.* 267, *n.* 37. — MEISSN. *p.* 16, sed *excl. Herb.* ZOLLING. *n.* 218 (219 non vidi), quod ad *C. pedunculatum* pertinet.

C. BREVIFOLIUM MIQ. *Anal. bot. Ind. et supra p.* 269. Huic addendum: *C. Maruba* MEISSN. *p.* 15, *n.* 13, species iaponica, in Horto bogor. culta, ubi IUNGHUHNIUS exsiccavit.

C. ZEYLANICUM BREYN. — An huius forma in Iava culta *C. laxiflorum* MEISSN. *l. c. p.* 21, *n.* 28.?

XANTHOPHYLLI SPECIES ADDENDAE. (*Conf. p.* 271).

1. XANTHOPHYLLUM PALEMBANICUM MIQ. *n. sp.* Glabrum; ramuli tenues; folia e basi acuta vel lato-cuneata elliptico-oblonga summa lanceolata, longe saepius subfalcatim rostrato-acuminata, pergamacea, costulis teneris utrinque 7—8 praeter infimam erectam arcuato-patulis ante marginem anastomosanti-unitis, venisque costalibus tenere reticulatis, subconcolora, ad petioli insertionem vel parum altius subtus utrinque minute concavo-glandulosa, glandula altera passim deficiente vel tertia accedente; gemmae axillares florigenae solitariae bivalves, valvis (bracteis) minutis e basi lata linearibus crassis.

Prope *X. ancolanum* inserendum, diversum gemmarum floralium forma, foliis basi acutis, et acuminis longi linearis charactere. *Rami* tenues subteretes, ramuli angulati. *Petioli* 4—3 lin. longi, antice canaliculati. *Folia* in sicco viridula, supra lucida, costa prominula, venisque subprominulis, subtus lucidula, costulis erecto-patulis, supremis obsoletioribus (unde numerus paullo incertus), basi utrinque venula marginali, acumine apice subcallose acuto plerumque sphacelato-obtusiusculo, 7—4½ poll. longa, 2¼—1 latiora. — *Sumatra orientalis*, in prov. Palembang prope Moeara Doewa, ubi „*Kayoe hoedjouw*": TEYSMANN.

2. **XANTHOPHYLLUM LATERIFLORUM** MIQ. *n. sp.* Ramuli tenues glabri; folia brevi-petiolata e basi plerumque acuta elliptica longiuscule obtuse acuminata vel rarius obtuso-apiculata chartacea, subtus costulis teneris subobsoletis utrinque circiter 6 arcuatis anastomosanti-confluentibus tenerrime reticulatis, glabra, flavescentia, supra basin nunc minute uni- vel bi- glanduloso-impressa nunc eglandulosa, novella supra prope basin cum petiolo exigua pube parce adspersa; gemmae florigenae supra-axillares seriatae tres rariusve quatuor, ovatae, suprema brevi-stipitata, reliquae (an serius etiam?) sessiles, bivalves, valvis ovatis, glabris.

Foliorum colore *X. vitellino*, forma potius *X. excelso* simile, ob gemmas florigenas prope *X. Korthalsianum* et *X. virens* inserendum. *Rami* haud crassi, gemmarum floriferarum cicatricibus notati vel iis haud evolutis adhuc instructi, dense ramulosi, ramulis alternis brevibus vel magis gracilibus. *Gemmae foliigenae* probabiliter puberae. *Petioli* antice clauso-canaliculati transverse rugosi, 2—1 lin. longi. *Folia* supra nitidula fuscescentia, costa parum prominula, subtus vitellino-flavescentia, margine crassiuscula vel recurvula, ad basin venula marginali aucta, costulis parum distinctis, reticulo sub lente denso, glandulis saepius deficientibus, 3—1½ poll. longa, 9—5 lin. lata. *Gemmae florigenae* exiles, *superior* vulgo maior, an sola efformatura, brevi-stipitata. — *Sumatra orientalis*, in prov. Palembang prope Batoe radja, ubi „*Kayoe lielien*": TEYSMANN.

EMENDANDUM.

Arthrophyllum reticulatum BL. *supra p.* 27, ad sterile exemplar a b. auctore constitutum, est Calosanthes indica BL.

ERRORES TYPOGRAPHICI.

p. 43. lin. 10, ab inf. 4997, *legas:* 4797.
〃 128. HOMALONEMA, *legas:* HOMALOMENA.
〃 152. lin. sup. 8, ante *cuneata* 5—6‴ longa inseratur: basi in petiolum folio aequilongum attenuata, 2‴ longa et lata; *superiora* plura satis magna ovata aut subrotunda acuta, basi in petiolum planum 3—4‴ longum attenuata, 5—6‴ longa.
〃 153. lin. 10, *β pulchra*, *legas: gracili.*
〃 155. 〃 20, Dieng, 〃 Idjen.
〃 157. 〃 14, 4—8-fl. 〃 6-*floros.*
〃 160. 〃 17 inf., 22—3″, 〃 2½—3‴ *lata.*
〃 164. 〃 15, pro 3—11‴ longo, 〃 3—4‴.
〃 8 inf., 7‴, 〃 7″ alto.
〃 165. 〃 20, pro ¾, 〃 2‴.
〃 166. 〃 8 inf., pro 1½‴, 〃 1½″.
〃 174. 〃 23 inf., pro 1′, 〃 1″.
〃 176. 〃 22, ante „*omnia*" adde: summa nunc angustiora oblongo-lanceolata, 6—7‴ longa, ½—2‴ lata.
〃 192. 〃 13 inf., pro 5—14‴, *legas:* 5—14″.
〃 193. 〃 1, pro 1—1½″ lata, 〃 1—1½‴.
〃 10, pro ½″, 〃 1‴.

INDEX

GENERUM, SPECIERUM ET SYNONYMORUM. *

Abacopteris Philippinarum FÉE. 235.
  simplex FÉE. 235.
  truncata FÉE. 235.
Acanthocladus brasiliensis KLOTZSCH. 142, 184.
Acanthopanax DECAISN. et PL. 10.
  spinosum MIQ. 10.
Acer *binatum* SIEB. *herb.* 250.
  carpinifolium SIEB. et ZUCC. 250.
  cissifolium C. KOCH. 252.
  colchicum hort. 251.
  crataegifolium SIEB. et ZUCC. 251.
  creticum L. 251.
  cultratum WALL. 251.
  diabolicum BL. 251.
  dissectum THUNB. 251.
  distylum SIEB. et ZUCC. 260.
  iaponicum THUNB. 251.
  laetum BUNGE et MEY. 251.
  laevigatum WALL. 250.
  micranthum SIEB. et ZUCC. 251.
  oblongum WALL. 250.
  obtusilobum SIBTH. et SM. 251.
  palmatum THUNB. 251.
    multifidum.
    quinquelobum.
    septemlobum.
    subtrilobum.
  pictum THUNB. 251.
  platanoides L.
    β laciniatum AIT. 251.
  polymorphum SIEB. et ZUCC. 251.
  polymorphum SPACH. 251.
  pycnanthum C. KOCH. 250.
  rufinerve SIEB. et ZUCC. 251.
  septemlobum THUNB. 251.
  sessilifolium SIEB. et ZUCC. 252.
  spec. 251.
  tataricum L. 252.
  trifidum THUNB. 251.
  truncatum BUNG. et MEY. 251.
  villosum WALL. 251.
Aceranthus diphyllus MORR. et DECAISN. 253.
Aceranthus macrophyllus BL. 253.
  sagittatus SIEB. et ZUCC. 253.
  triphyllus C. KOCH. 258.
Acontias platylobus SCHOTT. 279.
Acorus angustifolius SCHOTT. 284.
  Belangerii SCHOTT. 284.
  Commersonii SCHOTT. 284.
  gramineus SCHOTT. 285.
  nilaghirensis SCHOTT. 284.
  spurius SCHOTT. 284.
Acrophorus nodosus PRESL. 241.
Acrostichum pilosum SOLAND. 223.
Actinanthe MIQ. 10.
Actinomorphe humilis MIQ. 20.
Actinophyllum conicum R. P. 26.
  divaricatum BL. 21.
  pedicellatum R. P. 26.
Agallochum spurium RUMPH. 133.
Agalma MIQ. 3.
  rugosum MIQ. 25.
  simillimum MIQ. 25.
Agapetes coriacea G. DON. 40.
  cuneifolia G. DON. 37.
  elliptica G. DON. 39.
  floribunda IUNGH. 38.
  laurifolia G. DON. 38.
  lucida G. DON. 37.
  microphylla IUNGH. 37.
  myrtilloides G. DON. 38.
  varingiaefolia G. DON. 38.
  vulgaris IUNGH. 39.
Aglaonema gracile SCHOTT. 279.
  longe-cuspidatum SCHOTT. 280.
  malaccense SCHOTT. 280.
  propinquum SCHOTT. 280.
Alicularia Hasskarliana NEES. 287.
  scalaris CORDA. 287.
Allantodia ambigua ZIPP. 52.
  scabra KUNZE. 241.
Alocasia Korthalsii SCHOTT. 124.
  Veitchii SCHOTT. 125.
Alsophila R. BR. 52.
  aucta PRESL. 54.
  Blumei KUNZE. 54.
  celebica METT. 53.
Alsophila commutata METT. 53.
  comosa WALL. 52.
  contaminans WALL. 54.
    ε. *setulosa* HASSK. 54.
  crinita HOOK. 54.
  dealbata PRESL. 54.
  debilis BL. 54.
  extensa BL. 55.
    〃 DE VRIES. 56.
  fragilis ZOLL. 235.
  gigantea MART. 52.
  glabra HOOK. 52.
    〃 HASSK. 52.
    〃 MOORE. 52.
  glauca SM. 54.
  Iunghuhniana KUNZE. 55.
  laeta KUNZE. 53.
  lanuginosa IUNGH. 54.
  latebrosa WALL. 54.
    Schmidiana KUNZE. 54.
  lunulata BL. 55.
  lurida HOOK. 53.
  myelopeios HASSK. 54.
  nilagirenses BORY. 54.
  Novae Caledoniae METT. 53.
  oligosora MIQ. 53.
  podophylla HOOK. 52.
  polycampta KUNZE. 52.
  Smithiana PRESL. 54.
  spinosa KLOTZSCH. 54.
  squamulata METT. 52.
  tenuisecta BL. 241.
  tomentosa HOOK. 53.
  tristis BL. 241.
  umbrosa WALL. 52.
  venulosa WALL. 52.
  Wallichiana PRESL. 54.
Amelanchier asiatica C. KOCH. 249.
Amorphophallus bulbifer BL. 124.
  gigas T. B. 285.
  hirsutus T. B. 286.
  planus T. B. 286.
Ampelopsis RICH. 72.
  bryoniaefolia BUNGE. 92.
  heterophylla BL. 90.
Ampelopsis heter. SIEB. et ZUCC. 92.
  humulifolia BUNGE. 92.
  indica BL. 90.
  pubescens SCHLECHTD. 90.
  quinquefolia MICHX. 91.
  tricuspidata SIEB. et ZUCC. 91.
Ampelopteris elegans KUNZE. 224.
  firma KUNZE. 224.
Amphicoma Emodi ROYL. 202.
Amphicosmia iavanica MOORE. 55.
Amydrium SCHOTT. 127.
  humile SCHOTT. 127.
Anadendron affine SCHOTT. 282.
  cordatum SCHOTT. 283.
  marginatum SCHOTT. 282.
  semivestitum SCHOTT. 283.
Andromeda L. 30.
  adenothrix MIQ. 31.
  campanulata MIQ. 31, 32.
  cernua MIQ. 31.
  ciliata SIEB. 30.
  ciliicalyx MIQ. 30.
  elliptica SIEB. ZUCC. 30.
  iaponica THUNB. 30.
  iavanica herb. REINW. 36.
  ovalifolia WALL. 30.
  perulata MIQ. 31.
  sp. aff. 35.
  spec. 34.
  spec.? BÜRGER. 29.
  subsessilis MIQ. 32.
Anthelia SCHOTT. 127.
  nobilis SCHOTT. 127.
Antidesma amboinense MIQ. 218.
  celebicum MIQ. 218.
  excavatum MIQ. 218.
  lunatum MIQ. 218.
  pleuricum TUL. 218.
  salaccense ZOLL. et MOR. 218.
  tetrandrum BL. 218.
Aquilaria? bancana MIQ. 133.
  macrophylla MIQ. 133.
Aquilicia sambucina ROYEN. 98.
Arachniodes BL. 227, 235.
  aspidioides BL. 227.

---

* *Synonyma literis cursivis expressa.*

Aralia L. 3, 6, 219.
abyssinica HOCHST. et SCHIMP. 26.
arborea herb. Berol. 27.
Arnoldi KORTH.
aromatica BL. 25.
capitata SW. 26.
chinensis BL. 9.
〃 L. 7, 8.
cordata THUNB. 9.
corymbosa BL. 9.
dasyphylla MIQ. 9.
latifolia MIQ. 9.
strigosa MIQ. 9.
dimorphantha BL. 8.
horrida BL. 8.
disperma KORTH. 18.
edulis SIEB. et ZUCC. 9.
erinacea HOOK. 16.
Faribuki SIEB. 16.
ferox MIQ. 8.
georgica MIQ. 8.
gibbosa ZIPP. 5.
glaucescens ZIPP. 16.
glomerulata BL. 13.
Harigi SIEB. 16.
hispida MICHX. 9.
hypoleuca PRESL. 9.
Iama-kuruma SIEB. 17.
iaponica THUNB. 11.
iavanica MIQ. 9.
Imonoki BÜRG. 17.
integrifolia ROYL. 24.
Laribuki KEISK. 16.
laxiflora BL. 9.
lucescens BL. 23.
mandshurica RUPR. et MAXIM. 7.
〃 REGEL. 8.
Mits-de SIEB. 12.
montana BL. 9.
acutata MIQ. 9.
montana KORTH. 9.
nudicaulis BL. 9.
〃 LINN. 9.
ovata KORTH. 21.
papyrifera HOOK. 18.
pentaphylla THUNB. 10.
pergamacea BL. 23.
pinnata HOCHST. 15.
racemosa L. 9.
riparia KORTH. 21.
rugosa BL. 25.
Saiki SIEB. 15.
simillima BL. 25.
〃 KORTH. 13.
spinosa L. 6, 7.
glabra NUTT. 7.
inermis PURSH. 7.
strigosa decipiens BL. 9.
subulata KORTH. 22.
umbellifera LAM. 6.
urticaefolia BL. 9.
Araliastrum VAILL. 14.
Aralidium MIQ. 3.
pinnatifidum MIQ. 25.
Arbutus coriaceus BL. 40.
Arctiodracon A. GRAY. 285.
Arisaema decipiens SCHOTT. 128.
fallax SCHOTT. 123, 285.
filiforme BL. 123.
Arisaema *hastatum* BL. 285.
intermedium BL. 285.
laminatum SCHOTT. 123.
Strackeyanum SCHOTT. 285.
Aronia asiatica SIEB. et ZUCC. 249.
Arthrophyllum BL. 4, 27.
Blumeanum ZOLL. et MOR. 27.
ellipticum MIQ.
oblongifolium MIQ.
ovalifolium MIQ.
ceylanicum MIQ. 27.
dilatatum MIQ. 27.
diversifolium BL. 27.
iavanicum BL. 27.
ovalifolium IUNGH. 27.
reticulatum BL. 27, 318.
Arum fasciculatum ZIPP. 124.
oblongum KORTH. 281.
spectabile ZIPP. 124.
Aspidium SW. 225.
abortivum BL. 235.
〃 METT. 233.
abruptum BL. 235.
acinodonton ZIPP. 235.
acutifolium REINW. 226.
adnatum BL. 228.
aequatum REINW. 228.
affine BL. 235.
alatum BRACK. 237.
〃 WALL. 239.
amabile BL. 227.
ambliotus KUNZE. 226.
amboinense WALL. 234.
angulatum I. SM. 239.
〃 HOOK. 239.
appendiculatum BL. 227.
arbuscula WILLD. 234.
aristatum SW. 227.
asperum METT. 235.
atratum WALL. 228.
attenuatum SW. 232.
bandanense KUNZE. 234.
bantamense BL. 241.
biaristatum BL. 226.
Blumei METT. 223.
Boryanum WILLD. 229.
brachiatum ZOLL. et KUNZE. 237
brachyotus BL. 233.
Braunii SPENN. 226.
calcaratum BL. 230.
callosum BL. 232.
canariense BR. 229.
canescens REINW. 235.
carvifolium KUNZE. 227.
catophoron KUNZE. 228.
chaerophyllifolium ZIPP. 228.
ciliatum ZIPP. 231.
coadunatum WALL. 237.
congener BL. 226.
coniifolium METT. 227.
conioneuron METT. 231.
coniugatum BL. 236.
cordifolium PRESL. 237.
crassifolium BL. 230.
cucullatum BL. 232.
rigidum BL. 232.
curvifolium KUNZE. 227.
decurrens PRESL. 237.
〃 LOWE. 229.
Aspidium decursive-pinnatum KUNZE. 229.
decurtatum KUNZE. 235.
demissum hort. 229.
densum WALL. 228.
denticulatum SW. 227.
devexum KUNZE. 237.
difforme BL. 225.
dimorphum KUNZE. 233.
dissectum METT. 232.
divisum WALL. 229.
echinatum METT. 230.
Ecklonii KUNZE. 230.
edentulum KUNZE. 229.
elatum BORY. 229.
excellens BL. 235.
extensum BL. 234.
falcatum SW. 225.
ferox BL. 224.
Filix mas v. paleaceum METT. 228.
fissum hort. 237.
〃 KUNZE. 239.
flaccidum BL. 229.
Forsteri KUNZE. 240.
giganteum BL. 236.
〃 HOOK. 237.
glanduliferum K. 232.
glanduligerum KUNZE. 230.
glandulosum BL. 235.
〃 KUNZE. 235.
gongylodes SCHK. 230.
gracilescens BL. 230.
grande J. SM. 237.
grandifolium METT. 239.
〃 PRESL. 237.
Haenkei PRESL. 238.
heterocarpon BL. 233, 234.
heterodon BL. 233.
hirtipes BL. 228.
hispidulum DECAISN. 234.
iavanicum METT. 233.
iavense WILLD. 223.
immersum BL. 230.
〃 HOOK. 237.
impressum KUNZE. 230.
intermedium BL. 229.
〃 I. SMITH. 237.
irregulare BRACK. 240.
irriguum I. SMITH. 239.
isogramme KUNZE. 235.
lacerum SW. 228.
laserpitiifolium METT. 227. tab. VI. fig. 3.
latebrosum KUNZE. 234.
latifolium I. SMITH. 240.
latum KUNZE. 230.
lepidocaulon HOOK. 226.
Leuzeanum KUNZE. 236.
lineatum BL. 235.
lobatum SW. 226.
angulare METT. 226.
lobulatum BL. 237.
lomatopus KUNZE. 241.
longipes BL. 231.
luridum KLF. 58.
macrocarpon ZIPP. 228.
macrophyllum BL. 237.
〃 SW. 238.
Aspidium megaphyll. METT. 233.
melanocaulon BL. 240.
〃 HOOK. 240.
membranifolium PRESL. 236.
menisciicarpon BL. 235.
〃 METT. 237.
menyanthidis PRESL. 239.
micranthum BL. 241.
microphyllum BL. 226.
microsorum PRESL. 240.
molle SW. 231, 233, 234.
moluccense BL. 226.
Moritzii KUNZE. 240.
mucronatum I. SMITH. 232, 234.
mucronifolium BL. 226.
multilineatum METT. 232.
multilineatum WALL. 233.
musaefolium BL. 240.
neriiforme SW. 241.
salaccense BL. 241.
nigricaule FÉE. 236.
nodosum BL. 241.
nymphale BL. 231.
obscurum BL. 232.
obtusatum BL. 231.
〃 SW. 231.
obtusum var. METT. 227.
opacum BENTH. 228.
opulentum KLF. 231.
pachyphyllum KUNZE. 237.
paleaceum SW. 228.
palmatum METT. 238.
palmipes KUNZE. 227.
paludosum BL. 223.
〃 *hort.* 229.
parasiticum BL. 234.
patens BL. 234.
〃 KUNZE. 234.
pennigerum BL. 283.
phyllarthron KUNZE. 241.
pica? DESV. 238.
pilosiusculum ZIPP. 233.
platanifolium METT. 239.
platynotus KNNZE. 237.
podophyllum CORD. 228.
polyblepharon RÖM. 226.
polycarpon BL. 233.
polymorphum WALL. 223, 239.
Preslianum METT. 226.
procurrens METT. 234.
productum KLF. 233.
propinquum SW. 230.
pteroides METT. 231.
〃 SW. 231.
pteropus KUNZE. 237.
pulchellum BL. 227.
〃 KUNZE. 228.
purpurascens BL. 227.
Reinwardtianum KUNZE. 230.
repandum BL. 235.
〃 I. SMITH. 237, 239.
〃 SPRENG. 239.
resiniferum KLF. 231.
rhomboideum WALL. 227, 235.
rufescens BL. 222.
sagenioides METT. 224, 225, 236.
sagittaefolium BL. 233.
salaccense BL. 241.
sanctum BL. 239.

Aspidium *sanctum Hort.* 237.
saxicola BL. 225.
Schwenkii BL. 231.
semicordatum β γ δ. HOOK. 226.
setosum SW. 228.
Sieboldi V. HOUTT. 228.
siifolium BL. 237.
siifolium METT. 237.
simplicifolium HOOK. 235.
Singaporianum WALL. 238.
solutum BL. 234.
sophoroides SW. 231, 233.
sparsum DON. 228.
// SPRENG. 228.
spectabile BL. 236.
sporadosorum KUNZE. 227.
stimulosum KLF. 229.
stipellatum BL. 234.
striatum SCHUHM. 230.
subelongatum BL. 227.
subpubescens BL. 234.
// δ. BL. 233.
syrmaticum WILLD. 236.
tenuisectum BL. 241.
Teysmannianum HOOK. 237.
Thelypteris BENTH. 230.
trifoliatum DECAISN. 238.
tripteron KUNZE. 226.
triste BL. 241.
truncatum GAUD. 233, 234.
uliginosum KUNZE. 229.
unitum HOOK. 232.
unitum METT. 230, 231, 232.
glabrum METT. 230.
hirsutum METT. 230.
unitum SCHK. 230.
// SIEB. 230, 232.
// SW. 232.
varium SW. 228.
varium WILLD. 237.
vastum BL. 239.
venulosum BL. 230.
vestitum BL. 226.
vile KUNZE. 229.
viridiglaucescens ZIPP. 53.
vulcanicum BL. 226.
Weigelianum KUNZE. 228.
Zollingerianum KUNZE. 237.
Asplenium polymorphum WALL. 223.
tenuisectum HOOK. 241.
Astronia macrophylla BL. 216.
β. concolor. 216.
papetaria BL. 216.
Atalanta puberula MIQ. 211.
Athyrium scabrum PRESL. 241.
tenuisectum MOORE. 241.
Aureliana C. A. MEYER. 14.
Azalea L. 33.
alba BL. 43.
amoena PAXT. et LINDL. 34.
celebica BL. 44.
iaponica SIEB. 33.
iavanica BL. 42.
mollis BL. 33.
montana SIEB. 33.
mucronata BL. 34.
ovalis herb. BÜRGER. 33.
pontica SIEB. 33.
Azalea rosmarinifolia BURM. 34.
tubiflora BL. 44.

Badiera DC. 142.
// HASSK. 152.
pulchra HASSK. 152.
Bathmium vastum FÉE. 239.
Berberis *affinis* G. DON. 252.
aristata DC. 253.
asiatica ROXB. 252.
atrovirens G. DON. 252.
Bealii FORT. 252.
Bussmul ROYLE. 253.
canadensis GUIMP. 252.
ceratophylla G. DON. 251.
chinensis DESF. 252.
// *herb. Petrop.* 252.
chitria D. DON. 253.
coriaria ROYLE. 252.
crataegina BOISS. 252.
cretica L. 252.
cretica THUNB. 252.
floribunda WALL. 252.
Fortunei LINDL. 252.
glauca hort. 252.
glaucescens hort. 252.
gracillima KLOTZSCH. 253.
Guimpelii C. KOCH. 252.
hispanica BOISS. 252.
horrida IUNGH. 252.
iaponica LINDL. 252.
// R. BR. 252.
ilicifolia ROXB. 252.
Leschenaultii WALL. 252.
microphylla DIETR. 252.
mirria HAMILT. 252.
monosperma hort. 252.
nepalensis WALL. 252.
obovata SCHRAD. 252.
petiolaris WALL 252.
pinnata herb. REINW. 252.
// ROXB. 252.
sinensis DC. 252.
sinensis DESF. 252.
spathulata SCHRAD. 252.
Thunbergii DC. 252.
vulgaris THUNB. 252.
Wallichiana DC. 252.
Bignonia caudata DC. 208.
poincillantha ZIPP. 198.
speciosa REINW. 197.
Blyttia Lyellii ENDL. 314.
radiculosa LAC. 314.
Botryodendron ENDL. 3
Botryopanax MIQ. 3, 5.
borbonicum MIQ. 5.
Brassaiopsis DECAISN. et PL. 4.
Brassaya ENDL. 3.
palmata DECAISN. et PL 11.
Bredemeyera WILLD. 142, 187.
bracteata KLOTZSCH. 187.
cuneata KLOTZSCH. 187.
floribunda BENTH. 189.
lucida KLOTZSCH. 189.
Moritziana KLOTZSCH. 188.
Sellowii HASSK. 189.
Bryopteris *filicin. β frut.* LDBG. et L. 306.
fruticosa LDBG. et L. 306.
Bryopteris trinitensis LDBG. et L. 306.
Caladium nigrescens KORTH. 126.
purpuratum BL. 125.
riparium ZIPP. 281.
rotundatum KORTH. 281.
saxorum KORTH. 280.
Veitchi LINDL. 125.
Calla montana BL. 128.
Callaeocarpus MIQ. 103, 118.
rhamnifolia MIQ. 118.
sumatrana MIQ. 111, 116, 118.
Calucechinus HOMBR. et JACQUEM. 103.
Calusparassus HOMBR. et JACQUEM. 103.
Calymella PRESL. 46.
alpina PRESL. 47.
circinata PRESL. 47.
vulcanica PRESL. 46.
Calysaccion siamense MIQ. 209.
Campsis LOUR. 197.
Cardiachlaena alata FÉE. 237.
laevis FÉE. 237.
sinuosa FÉE. 237.
Menyanthidis FÉE. 239.
subpinnatifida FÉE. 240.
Carpinus L. 121.
cordata BL. 121.
duinensis SCOP. 121.
erosa BL. 121.
iaponica BL. 121.
laxiflora BL. 121.
orientalis L. 121.
Side SIEB. 121.
viminea WALL. 121.
Carpolobia G. DON. 142.
Castanea TOURNEF. 103, 121.
acuminatissima BL. 117.
argentea BL. 120.
β *rigida* MIQ. 120.
brevicuspis MIQ. 120.
chinensis SPRENG. 119.
costata BL. 120.
echinocarpa HOOK. 119.
ferox ROXB. 119.
furfurella MIQ. 108.
glomerata BL. 118.
Hystrix HOOK. f. et THOMS. 119.
iaponica BL. 121.
iavanica BL. 120.
β *montana* MIQ. 120.
indica ROXB. 119.
mollissima BL. 121.
pumila BL. 121.
// SIEBD. 119.
sessilifolia BL. 117.
spectabilis MIQ. 120.
tribuloides LINDL. 119.
Tungurrut BL. 120.
Castanopsis D. DON. 103, 118.
argentea MIQ. 120.
armata SPACH. 119.
buruana MIQ. 120.
castanicarpa SPACH. 119.
costata MIQ. 120.
ferox SPACH. 119.
hystrix MIQ. 119.
iavanica MIQ. 120.
Castanopsis indica MIQ. 119.
Tungurrut MIQ. 119, 120.
Catacoma altissima POEPP. 189.
floribunda BENTH. 189.
laurifolia SELL. 189.
lucida BENTH. 189.
Chamaebuxus TOURNEF., HASSK. 142, 152.
arillata HASSK. 153.
brachybotrys HASSK. 153.
robusta HASSK. 154.
paniculata HASSK. 154.
pulchra HASSK. 152.
Tournefortii HASSK. 152.
venenosa HASSK. 152, 154.
aptera HASSK. 152, 154.
gracilis HASSK. 152, 155.
minor HASSK. 155.
robusta HASSK. 155.
elliptica HASSK. 155.
obovata HASSK. 155.
Chamaecladon MIQ. 126.
angustifolium SCHOTT. 126.
consobrinum SCHOTT. 126.
lanceolatum MIQ. 126.
nigrescens SCHOTT. 126, 281.
ovalifolium SCHOTT. 281.
saxorum SCHOTT. 280.
subcordatum SCHOTT. 281.
Chavica amboinensis MIQ. 134, 140.
latifolia 140.
auriculata MIQ. 140.
Betle MIQ. 136.
Blumei MIQ. 136.
boehmeriaefolia MIQ. 134.
celebica MIQ. 141.
ceramica MIQ. 135.
Chaba MIQ. 136, 140.
corylistachya MIQ. 141.
densa MIQ. 136, 138, 140.
borneensis MIQ. 136.
minor MIQ. 136.
imperialis MIQ. 134, 140.
Labillardieri MIQ. 136.
lanceolata MIQ. 134.
macrostachya MIQ. 135, 136.
maiuscula MIQ. 134, 136.
microstigma MIQ. 138.
miniata MIQ. 135, 136, 140.
auriculata MIQ. 140.
officinarum MIQ. 136.
maritima MIQ. 136.
Reinwardtiana MIQ. 136, 140.
Rumphii MIQ. 134, 141.
sarmentosa MIQ. 136, 138.
Siriboa MIQ 138.
sphaerostachya MIQ. 141.
quintuplinervia MIQ. 141.
subcordata MIQ. 138.
sundaica MIQ. 140.
Teysmanni MIQ. 141.
Cheilanthes alpina KUNZE. 241.
amaurorhachis KUNZE. 223.
pallida KUNZE. 223.
polypodioides BL. 222.
remota KUNZE. 223.
resistens KUNZE. 223.
setigera BL. 229.

Cheilanthes tanacetifolia BL. 229.
stenophylla KUNZE. 229.
Chiloscyphus argutus NEES. 297.
asselliformis NEES. 296.
coalitus NEES. 297.
combinatus NEES. 297.
decurrens NEES. 296.
Diestianus LAC. 296.
rigidulus NEES. 297.
succulentus GOTTSCHE. 296.
tjiwideiensis LAC. 297.
trapezioides LAC. 297.
Zollingeri GOTTSCHE. 297.
Chiogenes SALISB. 29.
hispidula TORR. et GRAY. 29.
Chlamydobalanus ENDL. 103.
〃 MIQ. 116.
Chnoophora BL. 53, 54.
gigantea ZIPP. 54.
glauca BL. 55.
lanuginosa IUNGH. 54.
lurida BL. 53.
squamosa DE VRIES. 54.
tomentosa BL. 54.
Cinnamomum BURM. 254.
albiflorum NEES. 256, 267, 270.
aromaticum NEES. 267, 270, 317.
Bazania NEES. 255, 256.
borneense MIQ. 260, 317.
brevifolium MIQ. 269, 317.
Burmanni BL. 266, 270, 317.
calyculatum MIQ. 259.
camphoratum BL. 256.
Capparoe-coronde BL. 256.
Cassia SIEBD. 268.
caudatum NEES. 262.
celebicum MIQ. 264.
chinense BL. 266.
citriodorum THW. 258.
cortices off. 270.
crassinervium MIQ. 264.
Culilawan BL. 265.
curvifolium NEES. 270.
cuspidatum MIQ. 262.
cyrtopodum MIQ. 266, 270.
daphnidifolium SIEB. et ZUCC. 269.
daphnoides SIEB. et ZUCC. 269.
dasyanthum MIQ. 259.
dubium NEES. 260.
dulce NEES. 266, 317.
eucalyptoides NEES. 258.
floribundum MIQ. 317.
glabrescens MIQ. 264.
gracile MIQ. 259, 317.
Heyneanum NEES. 266.
iaponicum SIEBD. 268.
iavanicum BL. 262.
iners REINW. 258.
Kiamis NEES. 266.
lampongum MIQ. 259.
litsaeifolium THW. 258.
Loureirei NEES. 267, 317.
lucens MIQ. 261, 317.
macrophyllum MIQ. 269.
Malabathrum BATKA. 258.
〃 BL. 270.
Maruba SIEBD. 269.
montanum NEES. 256.
Cinnamomum multiflorum WIGHT. 257.
mutabile BL. 266.
nitidum HOOK. 256.
〃 NEES. 258, 270, 317.
obtusifolium NEES. 256.
ochraceum BL. 270.
ovalifolium WIGHT. 262.
pallidum BL. 270.
paraneuron MIQ. 263.
pauciflorum NEES. 268.
pedunculatum NEES. 268.
perpetuo-florens BURM. 256, 261.
politum MIQ. 265, 317.
Rauwolffii BL. 256.
recurvatum WIGHT. 268.
Reinwardtii NEES. 266.
rhynchophyllum MIQ. 262.
rubrum BL. 270.
sericeum SIEB. 269.
Sintok BL. 265.
subcuneatum MIQ. 259.
subtetrapterum MIQ. 256.
sulphuratum NEES. 261.
Tamala NEES. 252, 268, 270.
vimineum NEES. 266.
xanthoneurum BL. 270.
zeylanicum BREYN. 255, 317.
zeylanicum var. Cassia NEES. 258, 270.
Cissus L. 72.
aculeata SPAN. 88.
adnata ROXB. 87.
〃 SPAN. 87.
altissima ZIPP. 74.
amboinensis ZIPP. 76.
anemonifolia ZIPP. 80.
angustifolia REINW. 78.
antarctica VENT. 83.
arachnoidea HASSK. 90.
araneosa MIQ. 94.
aristata BL. 87.
articulata ZIPP. 76.
auriculata WALL. 78.
biglandulosa ZIPP. 75.
Blumeana HASSK. 90.
〃 STEUD. 83.
brevipedunculata MAXIM. 92.
bryoniaefolia. 92.
caesia AFZ. 83.
capensis WILLD. 82.
cinerea LAM. 82.
clematidifolia ZIPP. 88.
compressa BL. 87.
coriacea DC. 78, 79.
crenata VAHL. 82.
cyanocarpa MIQ. 81.
Diepenhorstii MIQ. 77.
discolor BL. 56.
erythrodes HOCHST. 78.
geniculata BL. 81.
glabrata BL. 77.
glandulosa POIR. 83
glauca ROXB. 83.
granulosa R. P. 80.
hastata MIQ. 85.
hederacea PRESL. 91.
helleborifolia ZIPP. 78.
heterophylla THUNB. 92.
Cissus hirtella BL. 81.
humulifolia BUNGE. 92.
Iackii KORTH. 81.
iaponica DC. 81.
involucrata MIQ. 94.
〃 SPRENG. 94.
laevigata BL. 79.
lanceolata MIQ. 78.
〃 ROXB. 78.
Landuk HASSK. 90.
latifolia VAHL. 87.
leucocarpa BL. 81, 82.
littoralis ZIPP. 82.
mappacea KORTH. 82.
multibracteata ZIPP. 75.
mutabilis BL. 75.
nilagirica MIQ. 78.
nodosa BL. 85, 87, 88.
papillosa BL. 75.
pedata ROXB. 78.
pentaphylla WILLD. 91.
pergamacea BL. 74.
pisocarpa ZIPP. 79.
populnea LEPR. et PERROT. 83.
pubiflora MIQ. 74.
pubinervis BL. 81.
purpurascens ZIPP. 85.
pyrrhodasis MIQ. 88.
quadrangularis STEUD. SCHIMP. 82.
Rafflesiae KORTH. 77.
repens BL. 85.
〃 KORTH. 84.
〃 MIQ. 84.
reticulata BL. 81.
rhodocarpa BL. 81.
rostrata KORTH. 83.
rotundifolia BL. 87.
rufescens GUILL. PERR. 83.
scariosa BL. 78.
serrulata ROXB. 77.
striata R. P. 79.
Teysmanni MIQ. 82.
Thunbergii SIEB. et ZUCC. 91.
thyrsiflora BL. 88.
tomentosa LAM. 82.
tuberculata BL. 78.
umbellifera ZIPP. 82.
uvifera AFZEL. 83.
vitiginea L. 83.
〃 ROXB. 83.
Clausena excavata BURM. 211.
Halmaheirae MIQ. 211.
Clethra L. 32.
acuminata MICHX. 32.
barbinervis SIEB. et ZUCC. 32.
canescens REINW. 41.
iaponica THUNB. 32.
tomentosa LAM. 41.
Comesperma LABILL. 142, 184, 189.
acerosum STEETZ. 186.
acutifolium STEETZ. 185, 186.
compactum SIEB. 184.
confertum STEETZ. 186.
ericinum DC. 185, 186.
flavum DC. 185, 186.
integerrimum ENDL. 187.
linariaefolium STEETZ. 186.
planifolium HASSK. 185.
Comesperma *polygalea herb. Par.* 186.
retusum LABILL. 184.
virgatum LABILL. 186.
volubile LABILL. 186.
micranthum STEETZ. 186.
xanthocarpum STEETZ. 186.
Conophallus Blumei SCHOTT. 124.
bulbifer SCHOTT. 124.
gigas MIQ. 285.
planus MIQ. 286.
Corylus TOURNEF. 121.
heterophylla FISCH. 121.
mandschurica MAXIM. 121.
Sieboldiana BL. 121.
Cotoneaster MEDIK. 249.
bacillaris WALL. 249.
laxiflora IACQ. 249.
nigra FRIES. 249.
nummularia FISCH. et MEY. 249.
obtusa WALL. 249.
vulgaris β melanocarpa LEDBR. 249.
Crataegus alnifolia SIEB. et ZUCC. 249.
Cosansaki herb. Lugd. Bat. 249.
cuneata SIEB. et ZUCC. 249.
glabra THUNB. 250.
indica L. 250.
laevis THUNB. 250.
nepalensis PRESL. 249.
Croton iaponicum THUNB. *herb.* 12.
Cryptocoryne ZIPP., FISCH. 122.
ciliata FISCH. 122.
cordata SCHOTT. 122, 123.
drymorrhiza ZIPP. 122.
egregia SCHOTT. 122.
Griffithii SCHOTT. 122.
pontederiaefolia SCHOTT. 122.
Cubeba canina MIQ. 137, 139, 141.
borneensis MIQ. 137.
crassipes MIQ. 138.
iavana MIQ. 137.
latifolia MIQ. 137.
membranifolia MIQ. 139.
mollissima MIQ. 137.
officinalis MIQ. 136.
phyllosticta MIQ. 136.
Cuphocarpus DECAISN., et PL. 4.
Cuscuaria SCHOTT. 130.
latifolia RUMPH. 130.
marantifolia MIQ. 130.
Rumphii SCHOTT. 130.
Cussonia THUNB. 4.
Cyathea SMITH. 55.
affinis BRACK. 56.
arborea β pallida HASSK. 58.
Brackenridgii METT. 56.
Brunonis WALL. 55.
caracasana KR. 58.
caudicata ZIPP. 56.
celebica BL. 53.
crenulata BL. 57, 58.
ensiformis WALL. 55.
excelsa KUNZE. 57.
extensa ZOLL. 57, 58.
glaucescens ZIPP. 54.
hymenodes METT. 57.
iavanica BL. 56, 57, 58.

Cyathea iavan. β *rigida* BL. 56.
iav. KUNZE. 56.
〃 ZIPP. 58.
inermis herb. Lugd. Bat. 56.
integra I. SM. 55.
petiolata HOOK. 56.
Korthalsii METT. 57.
leucolepis METT. 56.
longifolia WALL. 55.
macrotricha ZIPP. 53.
microlepis KUNZE. 56.
moluccana DESV. 55.
nigricans METT. 56.
orientalis MOORE. 58.
petiolata I. SM. 56.
pinnata ROXB. 55.
poculigera KUNZE. 58.
polypodioides HOOK. 55.
propinqua METT. 56.
Sechellarum METT. 58.
spinulosa WALL. 58.
venulosa WALL. 52.
Zollingeriana METT. 57.
Cyathocoma BL. 197.
Cyclobalanus ENDL. 103, 112.
Cyclodium glandulosum PRESL. 235.
lineatum I. SM. 235.
Cyclopteris Presliana BERK. 226.
Cydonia chinensis THOUR. 248.
iaponica PERS. 248.
vulgaris PERS. 248.
Cyrtomium falcatum PRESL. 226.
Cyrtophlebium METT. 225.
Cyrtosperma cuspidilobum SCHOTT. 284.
dubium SCHOTT. 284.
intermedium SCHOTT. 283.
lasioides SCHOTT. 284.
Merkusii SCHOTT. 284.
Cystopteris BERNH. 241.
elata DESV. 229.
nodosa METT. 241.
tenuisecta METT. 241.
tristis METT. 241.

Davallia nodosa HOOK. 241.
Dendropanax DECAISN. et PL 3.
arboreum DECAISN. et PL. 26.
multiflorum MIQ. 27.
Sellovianum MIQ. 27.
Deusopoeum venenatum BL. 155.
Dichorexia gigantea PRESL. 52.
latebrosa PRESL. 54.
Dicranopteris BERNH. 49.
dichotoma BERNH. 50.
Dictyopteris irregularis PRESL. 225.
Didymopanax DECAISN. et PL. 4.
macrocarpum MIQ. 18.
Morototoni DECAISN. et PL 18.
speciosum DECAISN. et PL. 19.
Dimorphanthus MIQ. 6.
elatus MIQ. 7.
mandshuricus MAXIM. 7.
Diplycosia BL. 40.
heterophylla BL. 40.
latifolia BL. 40.
pilosa BL. 40.
Dipterocarpus GAERTN. 213.
alatus ROXB. 213.
Dipterocarpus grandifolius TEYSM. 214.
Griffithii MIQ. 213.
obtusifolius TEYSM. 214.
Dipterosperma personatum HASSK. 200.
Discostigma HASSK. 208.
fabrile MIQ. 208.
rostratum HASSK. 209.
Disphaenia orientalis KUNZE. 56, 58.
Distegocarpus carpinoides SIEB. et ZUCC. 121.
Carpinus SIEB. et ZUCC. 121.
laxiflorus SIEB. et ZUCC. 121.
Dracontium erythropetalum KORTH. 284.
moluccanum ZIPP. 130.
pertusum herb THUNB. 128.
Dryomenis menisciicarpos MOORE. 237.
Phymatodes FÉE. 237.
Drynaria BORY. 237.
coadunata BRACK. 225.
menisciicarpos I. SM. 237.

Eleutherococcus MAXIM. 8.
Epigynium WIGHT. 37.
coriaceum KLOTZSCH. 40.
cuneifolium KLOTZSCH. 37.
ellipticum KLOTZSCH. 39.
floribundum KLOTSCH. 38.
laurifolium KLOTZSCH. 29.
lucidum KLOTZSCH. 37.
myrtoides KLOTZSCH. 38.
varingiaefolium KLOTZSCH. 38.
Epimedium L. 253.
diphyllum LODD. 253.
micranthum MORR. et DECAISN. 253.
Musschianum MORR. et DECAISN. 253.
violaceum MORR. et DECAISN. 253.
Epipremum SCHOTT. 130.
moluccanum SCHOTT. 130.
Epirhizanthes BL. 143.
Epirhizanthe BL. 142, 143.
cylindrica BL. 143.
elongata BL. 143.
Epirhizanthus ENDL. 143.
Equisetum L. 59.
arvense L. 59.
aturianum BORY. 68.
bogotense HUMB. et BONPL. 59.
Boryanum A. BR. 244.
brasiliense WILLD. 59.
Braunii MILD. 59.
Burchelii VAUCH. 66.
campanulatum POIR. 63.
debile ROXB. 59, 243.
caespitosum MILD. 60.
divaricatum MILD. 60.
gracile MILD. 60.
laevissimum MILD. 60.
maius MILD. 60.
minus MILD. 60.
nudum MILD. 243.
polystachyum MILD. 243.
Equisetum diffusum DON. 59, 60, 242.
nudum MILD. 243.
polystachium MILD. 243.
prostratum MILD. 243.
ramosum MILD. 243.
elongatum HOOK. 67.
〃 WILLD. 59, 62, 63, 68, 69, 70, 244, 246.
abyssinicum MILD. 67.
affine MILD. 68.
annuliferum MILD. 244.
arabicum MILD. 65.
arcuatum MILD. 67, 244.
Bovini MILD. 244.
Boryanum A. BR. 244.
Burchelii MILD. 66.
capense MILD. 66.
distortum MILD. 244.
dolosum MILD. 245.
Dregeanum MILD. 67.
elegans MILD. 64.
flagelliferum MILD. 67, 245
gracile A. BR. 65.
graecum MILD. 63.
hispanicum MILD. 66.
humile MILD. 64.
iaponicum MILD. 65.
incanum MILD. 64, 68.
Lohseanum MILD. 65, 67.
malabaricum MILD. 65, 72.
Muelleri MILD. 244.
nudum MILD. 65.
ramosissimum MILD. 64.
scaberrimum MILD. 66.
scabratum MILD. 63.
sinaiticum MILD. 66.
subverticillatum A. BR. 63, 65, 68, 244.
tenuissimum MILD. 64.
ephedroides BORY. 63.
〃 *fl. graec.* 63.
giganteum L. 59.
〃 PHILIPP. 245.
〃 THUNB. 67, 68.
hiemale L. 59, 62, 68.
var. MILD. 59, 63, 62.
atrum MILD. 245.
californicum MILD. 245.
Doellii MILD. 69.
elatius MILD. 70.
fallax MILD. 246.
genuinum MILD. 68, 69.
iaponicum MILD. 69.
iavanicum MILD. 246.
minus A. BR. 245.
paleaceum A. BR. et DOELL. 69.
〃 RABENH. 69.
〃 SCHLECH. 68.
pallidum MILD. 246.
Rabenhorstii MILD. 69.
ramigerum A. BR. 245.
Schleicheri MILD. 68, 246.
texanum MILD. 246.
vulgare DOELL. 245.
Huegelii MILD. 59, 62.
incanum B. WEBB. 67.
〃 VAUCH. 64, 68.
laeve HAMILT. 62.
Equisetum laevigatum A. BR. 59.
laxum BL. 59, 61.
limosum L. 59, 60.
litorale KUEHLEW. 59.
Mackaii NEWM. 69.
Martii MILD. 59.
mexicanum MILD. 59.
multiflorum ε campanulatum VAUCH. 63.
myriochaetum SCHLECHT. et CHAM. 59.
nilagiricum GODET. 243.
paleaceum A. BR. et DOEL. 68.
〃 SCHLEICH. 68.
〃 THOMAS. 68, 69.
pallens WALL. 62.
palustre L. 59, 63.
pannonicum HAMILT. 62.
pratense EHRH. 59.
ramosissimum DESF. 64, 65, 67.
〃 CH. SM. 64, 68.
ramosum SCHLEICH. 68.
〃 SCHL. et THOM. 70.
〃 WILLD. *ramosa herb. Vindob.* 67.
robustum A. BR 59.
scandens ZIPP. 59, 61.
Schaffneri MILD. 59.
scirpoides MICHX. 59, 70, 71.
maius MILD. 71.
scoparium WALL. 59, 61.
Sieboldii MILD. 59, 62.
sylvaticum L. 59.
Telmateia EHRH. 59.
Thunbergii WICKSTR. 67.
timorianum VAUCH. 59, 61.
trachyodon A. BR. 59, 62, 63, 69.
〃 MILD. 68, 70.
variegatum SCHLECH. 59, 69, 70, 247.
alpestre MILD. 247.
affine MILD. 70, 247.
anceps MILD. 71, 247.
arenarium MILD. 247.
concolor DOELL. 70, 247.
elatum RABENH. 247.
Heufleri MILD. 70.
meridionale MILD. 70.
pseudo-elongat. MILD. 70, 247.
Wilsoni NEWM. 70.
verticillatum BL. 59, 61.
virgatum BL. 59, 61.
Wilsoni NEWM. 70.
xylochaetum METT. 59.
Eriobotrya LINDL. 250.
iaponica LINDL. 250.
Eschweilera palmata ZIPP. 10.
Euchrosymone BL. 152.
iavanica BL. 152, 155.
venenosa ZIPP. 155.
ramosa ZIPP. 155.
Eugenia vulcanica KORTH. 37.
Eugleichenia HOOK. 46.
Euphorbiacea? 118.
Eupteron MIQ. 3.
nodosum 220.

Fagus Castanea LOUR. 119.
Fatsia DECAISN. et PL. 3.

Fatsia iaponica DECAISN. et PL. 11.
Filix calamaria RUMPH. 51.
Frullania aeolotis NEES. 312.
  apiculata NEES. 313.
  Billarderiana NEES. 313.
  cordistipula NEES. 313.
  ericoides NEES. 312.
  fallax GOTTSCHE. 312.
  grandistipula NEES. 312.
  gracilis NEES. 313.
  Hutchinsiae NEES. 312.
  Hasskarliana LINDENB. 313.
  iaponica LAC. 311.
  integristipula NEES. 312.
  intermedia NEES. 313.
  laciniosa GOTTSCHE. 312.
  moniliata NEES. 313.
  nepalensis L. et LINDENB. 312.
  nigricaulis NEES. 314.
  nodulosa NEES. 312.
  orientalis LAC. 314.
  ornithocephala NEES. 312.
  recurvata L. et L. 313.
  reflexistipula LAC. 311.
  rugosa METT. 312.
  Sebastianopolitana LINDB. 311.
  semivillosa LAC. 312.
  serrata GOTTSCHE. 313.
  squarrosa NEES. 312.
  Tamarisci NEES. 313.
  teres LAC. 312.
  ternatensis GOTTSCHE. 314.
  Thuillerii NEES. 313.
  vaginata NEES. 314.
  Zippelii LAC. 313.
Frullanoides rioianeir. RADD. 311.

Garcinia L. 208.
  balica MIQ. 209.
  bancana MIQ. 208.
  cymulosa MIQ. 208.
  fabrilis MIQ. 208.
  Klabang MIQ. 208.
  lamponga MIQ. 208.
  latissima MIQ. 209.
  macrophylla MIQ. 208.
  mangostana L. 209.
  nervosa MIQ. 208.
  oxyedra MIQ. 208.
    obtusata MIQ. 208.
  oxyphylla MIQ. 208.
  parvifolia MIQ. 209.
  picrorhiza MIQ. 209.
Gastonia COMMERS. 3. 5.
  cutispongia LAM. 5.
  eupteronoides TEYSM. et BINNEND. 219.
  papuana MIQ. 5.
  saururoides ROXB. 6.
  simplicifolia ZIPP. 6.
Gaultheria KALM. 30, 40.
  bandongensis ZOLL. 41.
  fragrantissima WALL. 41.
  heterophylla ZOLL. 41.
  hispidula MÜHLB. 29.
  latifolia ZOLL. 41.
  leucocarpa BL. 41.
  pilosa ZOLL. 40.
  punctata BL. 41.
Gaultheria pyroloides HOOK. f. et THOMS. 28, 30.
  repens BL. 41.
  serpyllifolia PURSH. 29.
  trichophylla HASSK. 41.
Gaylussáccia lanceolata BL. 36.
Gilibertia R. et P. 3.
  paniculata DC. 5.
  saururoides ROEP. 5.
Gleichenia R. BR., BL. 46.
  alpina R. BR. 47.
  arachnoides METT. 47.
  bifurcata BL. 49.
  bracteata BL. 49.
  brasiliana SPRENG. 52.
  circinata SW. 47.
  corrugata ZIPP. 46.
  dicarpa HOOK. 47.
    〃 R. BR. 47.
    alpina HOOK. 46.
  dichotoma HOOK. 50.
    alternans METT. 51.
    normalis METT. 50.
    pubigera METT. 50.
    rigida METT. 51.
    tenera METT. 51.
  emarginata METT. 50.
  excelsa I. SM. 48.
  ferruginea BL. 50.
    〃 ZIPP. 49.
    〃 ZOLL. 47.
  flagellaris SPRENG. 48.
  flexuosa METT. 50.
  gigantea WALL. 47.
  glauca HOOK. 47, 48.
  glaucescens KTH. 52.
  Hermanni R. BR. 50.
    〃 HOOK. et GREV. 52.
    pubigera BL. 50.
    rigida BL. 51.
    tenera BL. 51.
    venosa BL. 51.
  hirta BL. 48.
  iaponica SPRENG. 48.
  iavanica SPRENG. 49.
  immersa KLF. 50.
  laevigata HOOK. 49.
  lanigera DON. 50.
  longissima BL. 48.
    nivea BL. 48.
    rigida BL. 47. 51.
  owhyhensis HOOK. 49.
  pectinata PRESL. 51.
  pinnata METT. 47, 48.
  polypodioides SM. 47.
  pruinosa METT. 49.
  remota SPRENG. 49.
  revoluta HOOK. 49.
  rigida I. SM. 51.
  seminuda METT. 50.
  truncata SPRENG. 49.
  vestita BL. 48.
  volubilis IUNGH. 47.
  vulcanica BL. 46.
  Zollingeri METT. 47.
Glycosmis obtusa MIQ. 211.
Goniopteris appendiculata PRESL. 233.
  aspera PRESL. 235.
Goniopteris aspera I. SM. 224.
  barbata FÉE. 224.
  canescens PRESL. 223.
  pennigera PRESL. 230.
  prolifera PRESL. 224.
Gonystylus TEYSM. et BINNEND. 132.
  Miquelianus TEYSM. et BINNEND. 132.
Gorgonidium SCHOTT. 282.
  mirabile SCHOTT. 282.
Gottschea aligera NEES. 298.
  Blumei NEES. 298.
  philippinensis MÖNCH. 298.
  Sandei GOTTSCHE. 298.
  sciurea LAM. 298.
Grammitis Blumeana PRESL. 223.
  obtusata BL. 223.
  Totta PRESL. 223.
Gurullas HERM. 98.
Gymnanthe lutescens MITT. 297.
Gymnomitrium lutescens GOTTSCHE 297.
  Belangerianum GOTTSCHE. 297.
Gymnogramme appendiculata BL. 233.
  aspidioides BL. 223.
    〃 HOOK. 224.
  canescens BL. 223.
  Lowei HOOK. et GREV. 223.
  macrotis KUNZE. 235.
  mollissima FISCH., KUNZE. 223.
  obtusata BL. 223.
  opaca SPRENG. 223.
  philippinensis FÉE. 224.
  Schmidtii KUNZE. 223.
  stegnogramma BL. 224.
  Totta SCHLECHT. 223.
Gymnosphaera gigantea I. SM. 52.
  glabra BL. 52.
  squamulata BL. 52.

Hansalia SCHOTT. 279.
  Fontanesii SCHOTT. 279.
  grata SCHOTT. 279.
Hedera L. 3. 12.
  arborea SW. 26.
  capitata SM. 26.
  congesta BL. 25.
  Helix L. 12.
    chrysocarpa DC. 13.
    rhombea MIQ. 13.
  Helix WALL. *herb.* 13.
  involucrata BL. 23.
  laevigata BL. 24.
  lutescens DC. 23.
  multiflora DC. 27.
  quinquefolia L. 91.
  rhombea SIEB. et ZUCC. 13.
  terebinthacea SCHULT. fil. 25.
  umbellifera DC. 6.
  Vahlii THWAIT. 25.
Heisteria mitior BERG. 183.
Helicia LOUR. 204.
  amboinensis MIQ. 204.
  castaneaefolia MEISN. 204.
  moluccana R. BR. 204.
  obtusidens MIQ. 204.
  philippinensis MEISSN. 204.
Helicia serrata R. BR. 204.
Hemicardion Cochinchinae FÉE. 226.
  crenatum FEE. 226.
  Cumingianum FÉE. 226.
  subhastatum FÉE. 226.
Hemionitis opaca D. DON. 223.
  prolifera RETZ. 224.
Hemitelia capensis R. BR. 55.
  crenulata METT. 55.
  iavanica PRESL. 55.
  Iunghuhniana METT. 55.
  latebrosa METT. 55.
Heptapleurum gracile BL. 22.
  pergamaceum HASSK. 23.
  rigidum HASSK. β. *incurva* HASSK. 25.
  subavene HASSK. 21.
  tomentosum HASSK. 23.
Herpetium erosum MONT. 303.
  deflexum NEES. 305.
  reptans NEES. 302.
Heterostalis pedata SCHOTT. 278.
  Gaudichaudii SCHOTT. 280.
  Miqueliana SCHOTT. 126.
Homalomena propinqua SCHOTT. 280.
  sagittaefolia SCHOTT. 280.
Hopea selanica ROXB. 215.
Hydrosme SCHOTT. 279.
  Fontanesii SCHOTT. 279.
  mossambicensis SCHOTT. 279.
  Prieuriana SCHOTT. 279.
Hymenanthes iaponica BL. 32.
Hypolepis BERNH. 222.
  alpina HOOK. 222.
  amaurorhachis HOOK. 223.
  Boryana PRESL. 222.
  chilensis FÉE. 223.
  dissecta BRACK. 222.
  helenensis FÉE. 223.
  pallida HOOK. 222.
  Poeppigiana METT. 223.
  polypodioides HOOK. 222.
  resistens HOOK. 223.
  stenophylla MOORE. 229.
  tenuifolia BERNH. 222.
  trichodes FÉE. 229.
Hypopeltis varia BORY. 228.

Iacaranda tomentosa R. BR. 202.
Iackia excelsa BL. 193.
  longifolia BL. 194.
Ilex iaponica THUNB. 252.
Isauxis WIGHT. 214.
Isotachis armata MITT. 297.
Ischarum Olivieri SCHOTT. 278.
Iubula complanata CORD. 304.
Iungermannia abietina NEES. 294.
  affinis N. R. et BL. 297.
  aligera NEES. 298.
  apiculata N. R. et BL. 313.
  argentea HOOK. f. et THOMS. 314.
  arguta NEES. 297.
  ariadne TAYL. 288.
  armata NEES. 297.
  aselliformis R. BL. et N. 296.
  asplenioides β *australis* NEES. 291, 293.

Iungermannia bantamensis N. R. et BL. 293.
Belangeriana LEHM. 297.
bicuspidata LINN. 289.
bidentata LINN. 296.
blepharophora NEES. 292.
Blumei NEES. 298.
Boryana NEES. 304.
Boschiana LAC. 289.
brasiliensis NEES. 314.
Brauniana NEES. 295.
byssacea MART. 289.
calcarata N. R. et BL. 299.
capillaris β NEES. 301.
capilligera SCHWAEGR. 300.
ciliolata NEES. 295.
cladorhiza N. R. et BL. 300.
coalita HOOK. 297.
colorata NEES. 288.
comata NEES. 296.
combinata NEES. 297.
complanata LINN. 304.
coniugata var. opposita NEES. 296.
contracta N. R. et BL. 287.
cordistipula N. R. et BL. 313.
costata NEES. 295.
cucullata NEES. 310.
curvifolia DICKS. 289.
cuspidata NEES. 312.
decurrens N. R. et BL. 296.
dendroides NEES. 296.
dichotoma NEES. 296.
diclados BRID. 299.
distans NEES. 301.
divaricata E. B. 289.
divaricata NEES. 302.
erosa NEES. 303.
ferruginea LEHM. 298.
fimbriata RICH. 288.
filicina N. R. et BL. 306.
flexicaulis NEES. 288.
filiformis L. et L. 309.
floccosa L. et L. 310.
fertilis NEES. 317.
formosa MEISN. 304.
gigantea β laxior NEES. 293.
gracilis N. R. et BL. 313.
Hasskarliana MITT. 287.
hirsuta NEES. 299.
hirtella WALL. 288.
holorhiza N. R. et BL. 300.
iavanica NEES. 291.
imbricata WILS. 287.
inaequilatera L. et L. 301, 302.
inchoata MEISN. 311.
intermedia NEES. 313.
integristipula NEES. 312.
Iunghuhniana NEES. 288.
iuniperina SW. 298.
ligulata L. et L. 308.
loricata N. R. et BL. 301.
lumbricoides NEES. 308.
lutescens LEHM. 297.
marginata L. et L. 310.
microphylla N. R. et BL. 300.
moniliata N. R. et BL. 313.
nepalensis SPRENG. 312.
nigricaulis NEES. 314.
Iungermannia nodulosa NEES. 312.
obscura NEES. 312.
〃 SW. 311.
ochroleuca SPRENG. 299.
opposita NEES. 296.
ornithocephala N. R. et BL. 312.
pellucida MEISN. 310.
philippinensis MONT. 298.
piligera N. R. et BL. 287.
pluma NEES. 299.
polyrhiza HOOK. 288.
praerupta N. BL. et R. 302.
punicea NEES. 288.
quadridens NEES. 300.
quadridigitata GRIFF. 289.
renitens NEES. 294.
repanda SCHWAEGR. 293.
replicata NEES. 313.
retusa NEES. 306.
reptans L. 300.
rigidula NEES. 297.
scalaris NEES. 289.
sciurea NEES. 298.
scorpioides N. R. et BL. 299.
semirepanda NEES. 308.
serpentina NEES. 305.
serpyllifolia DICKS. 310.
serrulata SW. 297.
setigera LINDL. 288.
Sieboldi LAC. 288.
simplex N. R. et BL. 293.
sordida NEES. 310.
sphagnoides RICH. 298.
spathulistipa NEES. 306.
spiralis N. R. et BL. 303, 304.
splendens L. et L. 296.
squamata NEES. 287, 288.
squarrosa N. R. et BL. 312.
subintegerrima NEES. 293.
subtecta NEES. 296.
sulcata NEES. 307.
tenuis N. R. et BL. 310.
thymifolia NEES. 310, 309.
tomentella EHRH. 299.
trapezia NEES. 209.
trichodes NEES. 300.
trichophyta WEB. 289.
tricuspidata NEES. 289.
tridactylis L. et L. 300.
tridens N. BL. et R. 307.
trisubulata NEES. 289.
truncata NEES. 288.
tuberculata L. et L. 312.
umbilicata NEES. 308.
uncigera N. BL. et R. 304.
uncinata NEES. 297.
vaginata SW. 314.
vitrea NEES. 311.
Iunghuhnia R. BR. 143.

Kalopanax MIQ. 16.
divaricatum MIQ. 17.
innovans MIQ. 17.
resectum MIQ. 18.
ricinifolium MIQ. 16.
sumatranum MIQ. 17.
Krameria AUBL. 143, 195.
canescens GRAY. 196.
〃 WILLD. 196.
Krameria ovata BERG. 195.
spartioides KLOTZSCH. 195.
tomentosa ST. HIL. 195.
triandra R. P. 195.

Labrusca molucca RUMPH. 90.
Lachnolepis MIQ. 132.
moluccana MIQ. 132.
Lagaropyxis MIQ. 198.
gigantea MIQ 198.
glandulosa MIQ. 198.
Lasia LOUR. 127.
desciscens SCHOTT. 127.
Ienkinsii SCHOTT. 127.
Lastrea aristata MOORE. 227.
atrata PRESL. 228.
Blumei MOORE. 229.
Boryana MOORE. 229.
caudiculata PRESL. 230.
decurrens I. SM. 229.
densa PRESL. 228.
gracilescens HOOK. 230.
lacera EAT. 228.
lata I. SM. 230.
leucolepis PRESL. 229.
opaca HOOK. 228.
podophylla I. SM. 228.
Presliana I. SM. 226.
rhomboidea MOORE. 227.
setosa PRESL. 229.
Sieboldii MOORE. 228.
similis I. SM. 230.
spectabilis I. SM. 236.
tenericaulis PRESL. 229.
verrucosa I. SM. 230.
Laurus albiflora WALL. 268.
Beloré LESCH., BL. 267.
Cassia autor. 256.
〃 BL. 266.
〃 *hort.* 258.
〃 L. 257.
〃 ROXB. 267, 268.
〃 ZOLL. 268.
cassioides MART. 256.
Culilawan REINW. 266.
microphylla REINW. 266.
montana SW. 256.
multiflora ROXB. 257.
nitida ROXB. 258.
pseudo-cassia BL. 256.
recurvata ROXB. 268.
sericea BL. 269.
Tazia HAM. 268.
Ledum palustre L. 35.
Leea aculeata BL. 99.
moluccana MIQ. 99.
aequata L. 98.
ancolana MIQ. 98.
angulata KORTH 97.
arborea SIEB. 99.
〃 TELFAIR. 99.
biserrata MIQ. 99.
callosa ZIPP. 96.
crispa L. 95.
elongata KORTH. 97.
fuliginosa MIQ. 96.
heterophylla ZIPP. 99.
hirsuta BL. 98.
hirta BL. 98.
Leea iavanica BL. 100.
moluccana ZIPP. 99.
palembanica MIQ. 96.
pilosiuscula SPAN. 96.
〃 ZIPP. 98.
polyphylla MIQ. 97.
pubescens ZIPP. 97.
purpurea REINW. 96.
robusta BL. 96, 99.
rubra BL. 96.
apiifolia ZIPP. 97.
polyphylla MIQ. 97.
sambucina WILLD. 98, 100.
arborea MIQ. 99.
biserrata MIQ. 99.
heterophylla MIQ. 99.
robusta MIQ. 98.
simplex MIQ. 99.
sumatrana MIQ. 99.
serrulata MIQ. 99.
simplex ZIPP. 99.
simplicifolia ZOLL. 100.
speciosa SIEB. 99.
Staphylea ROXB. 98.
striata ZIPP. 96.
sumatrana MIQ. 99.
sundaica MIQ. 96.
fuliginosa MIQ. 96.
pilosiuscula MIQ. 96.
subsessilis MIQ. 96.
Zippeliana MIQ. 101.
Lejeunia adplanata NEES. 308.
aequabilis LAC. 310.
apiculata LAC. 309.
Belangeriana LAC. 311.
ceratantha N. et M. 311.
ceratophora LAC. 311.
comosa MITT. 306.
conica LAC. 311.
corynephora G. L. et N. 311.
cucullata NEES. 310.
cyclops LAC. 310.
decursiva LAC. 310.
discreta LINDB. 309.
Dozyana LAC. 309.
elliptica L. et L. 311.
falsinervis LAC. 309.
fertilis MITT. 307.
floccosa L. et L. 310.
heterophylla LAC. 309.
hyalino-marginata N. et M. 310.
imbricata NEES. 309.
inchoata MEISN. 311.
incisa GOTTSCHE. 309.
intermedia LINDENB. 308.
ligulata METT. 308.
Lindenbergii GOTTSCHE. 309.
lumbricoides MITT. 308.
maculata MITT. 311.
marginata L. et L. 310
Molkenboeriana LAC. 309.
nigricans LINDB. 308.
ocellulata M. et N. 310.
pellucida MEISN. 310.
peradeniensis MITT. 307.
polyrhiza NEES. 311.
recurvistipula GOTTSCHE. 308.
semirepanda MITT. 308.
serpyllifolia LIB. 310.

Lejeunia sordida NEES. 310.
spathulistipa MITT. 306.
sphaeroides LAC. 309.
Splitgerberiana MONT. 311.
subfusca NEES. 308.
tenuis NEES. 310.
teretiuscula LINDB. 309.
thymifolia NEES. 310.
trapezia NEES. 309.
tumida MITT. 307.
venusta LAC. 309.
vesicaria LAC. 310.
vitrea NEES. 311.
Lepidobalanus A. DC. 103, 104.
Lepidozia brevifolia MITT. 300.
capilligera LINDENB. 300.
cladorhiza NEES. 300.
cordata LINDENB. 300.
gonyotricha LAC. 301.
holorhiza NEES. 300.
iavanica MONT. 301.
Miqueliana LAC. 301.
Neesii LINDENB. 301.
quadridens NEES. 300.
reptans NEES. 300.
〃 β tenera NEES 300.
setacea MITT. 289.
subintegra LINDENB. 300.
supradecomposita LINDENB. 300.
trichodes NEES. 300.
Wallichiana GOTTSCHE. 300.
Lepiphyllum KORTH. 143.
exiguum KORTH. 143.
Leptogramme Lowei HOOK. et GREV. 223.
Totta I. SM. 223.
Leptospermum Forsteri KORTH. 37.
Leucothoë G. DON. 32.
Keiskei MIQ. 32.
Leukosyke ZOLL. et MOR. 203.
Lithocarpus BL. 103, 116.
angustifolia MIQ. 118.
iavensis BL. 117.
scutigera OUDEM. 116.
Lophocolea bidentata NEES. 296.
ciliolata GOTTSCHE. 295.
costata GOTTSCHE. 295.
Hasskarliana LAC. 295.
horridula LAC. 297.
Kurzei LAC. 297.
muricata NEES. 297.
tridentata LAC. 297.
Lophostylus HOCHST. 190.
iavanica MIQ. 190.
Lysichiton camschatcense SCHOTT. 285.

Macropanax MIQ. 4, 13.
concinnum MIQ. 220.
cyrtostylum MIQ. 13.
floribundum MIQ. 13.
glomerulatum MIQ. 13.
oreophilum MIQ. 13.
Macropiper Reinwardtianum MIQ. 136.
Madotheca acutifolia L. et LDBG. 306.
iaponica LAC. 306.
ligulifera TAYL. 306.
Mahonia acanthifolia G. DON. 252.
iaponica DC. 252.
nepalensis β Roxburghii DC. 252.
nepalensis DC. 252.
Malus Fontanesiana SPACH. 248.
praecox BORKH. 248.
Mammea L. 209.
Maralia THOUARS. 4.
Mastigobryum alternifolium NEES. 301.
bancanum LAC. 301.
calcaratum LAC. 304.
commutatum LINDENB. et G. 304.
connatum LAC. 301.
conophyllum LAC. 304.
deflexum NEES. 305.
densum LAC. 302.
distans NEES. 301.
divaricatum NEES. 302.
echinatum GOTTSCHE. 302.
erosum NEES. 303.
fallax LAC. 304.
gibbum LAC. 302.
iavanicum LAC. 302.
iaponicum LAC. 303.
inaequilaterum LEHM. 301.
indicum G. et LINDENB. 303.
intermedium G. et LINDENB. 302.
linguaeforme LAC. 302.
longicaule LAC. 303.
loricatum NEES. 301.
paradoxum LAC. 304.
patentistipum LAC. 302.
pectinatum LINDENB. et G. 303.
Pompeanum LAC. 304.
praeruptum NEES. 302.
recurvum LINDENB. 304.
Reinwardti LAC. 303.
serpentinum NEES. 305.
subtile LAC. 302.
tridens NEES. 303.
uncigerum NEES. 304.
vittatum GOTTSCHE. 301.
Zollingeri LINDENB. 302.
Mastigophora reptans NEES. 300.
trichodes MONT. 300.
Medinilla celebica BL. 217.
macrocarpa BL. 217.
magnifica LINDL. 217.
pterocaula BL. 217.
ternatensis MIQ. 217.
Teysmanni MIQ. 217.
venosa BL. 217.
Meisteria SIEB. et ZUCC. 31.
cernua SIEB. et ZUCC. 31.
Melastoma asperum BL. 216.
Meniscium fragile KUNZE. 235.
lineatum KUNZE. 235.
proliferum SW. 204.
triphyllum SW. 204.
Mertensia alpina POIR. 47.
arachnoides HASSK. 47.
bifurcata KUNZE. 49.
brasiliensis DESV. 52.
canescens KAULF. 52.
circinata POIR. 47.
crassifolia PRESL. 51.
Cumingiana PRESL. 50.
dichotoma WILLD. 50.
Mertensia discolor SCHRAD. 50.
emarginata BRACK. 50.
〃 RADD. 52.
excelsa PRESL. 48.
flexuosa SCHRAD. 50.
gigantea PRESL. 47.
glabra BRACK. 48.
glauca BBACK. 48.
〃 SW. 48.
glaucescens WILLD. 51.
hawayensis BRACK. 49.
Hermanni POIR. 50.
Hookeri I. SM. 52.
laevigata WILLD. 49.
longissima KUNZE. 48.
macrophylla ZIPP. 50.
mucronata REINW. 50.
obtusa DESV. 50.
pectinata WILLD. 51.
pinnata KUNZE. 47.
plumaeformis PRESL. 49.
pruinosa MART. 49.
pteridifolia PRESL. 50.
remota KLOTZSCH. 49.
rigida KUNZE. 50.
seminuda KL. 50.
Sieberi PRESL. 50.
subflabellata BRACK. 49.
sulcinervis KUNZE. 50.
truncata WILLD. 49.
vestita BRACK. 49.
Meryta FORST. 3.
Mesophylla scalaris DUM. 287.
Mesosorus HASSK. 47.
arachnoides HASSK. 47.
bifurcatus HASSK. 49.
dichotomus HASSK. 50.
elongatus HASSK. 51.
pubiger HASSK. 50.
rigidus HASSK. 51.
tener HASSK. 51.
venosus HASSK. 51.
excelsus HASSK. 48.
giganteus HASSK. β *glaucus* HASSK. 48.
longissimus HASSK. 48.
vestitus HASSK. 49.
elongatus HASSK. 49.
Mespilus L. 249.
anthyllifolia SPRENG. 250.
Cosansaki C. KOCH. 249.
cuneata C. KOCH. 249.
iaponica THUNB. 250.
spiralis BL. 250.
Metzgeria furcata NEES. 314.
Micromelum diversifolium MIQ. 211.
β. cuneatum MIQ. 211.
Microsorium trifidum FÉE. 239.
Millingtonia L. f. 202.
hortensis L. f. 202.
Monnina R. P. 142, 191.
cardiocarpa HIL. 191.
cordata KLOTZSCH. 192.
cuneata HIL. 192.
emarginata HIL. 191.
Hilariana KLOTZSCH. 192.
linearifolia R. P. 193.
longifolia SPRENG. 194.
Monnina macrostachya R. P. 192.
Olfersiana KLOTZSCH. 192.
phytolaccaefolia KUNTH. 181.
pterocarpa R. P. 192.
retusa PRESL. 191.
stenophylla HIL. 192.
Tristaniana HIL. 193.
Monostigma MIQ. 73.
Monotropa L. 35.
uniflora L. 35.
Moutabea AUBL. 143.
Muldera baccata MIQ. 137.
cordata MIQ. 137.
firma MIQ. 140.
recurva MIQ. 137.
Mundia DC. 183.
Mundtia KUNTH. 142, 183.
brasiliensis HIL. 184.
spinosa KUNTH. 183.
tabularis ECKL. et ZEYH. 184.
Muraltia NECK. 142, 182.
alopecuroides DC. 183.
aspalatha DC. 182.
Burmanni DC. 182.
ciliaris DC. 183.
divaricata ECKL. et ZEYH. 182.
iuniperifolia DC. 182.
lycopodioides HASSK. 182.
macroceras DC. 182.
pauciflora DC. 182.
rubeacea ECKL. et ZEYH. 183.
sprengelioides BURCH. 182.
squarrosa DC. 183.
stipulacea BURCH. 182.
Myristica L. 205.
aruana BL. 205.
calocarpa MIQ. 205.
corticosa HOOK. *f.* et THOMS. 207.
amplifolia MIQ. 207.
tomentella MIQ. 207.
diversifolia MIQ. 205.
fatua HOUTT. 205.
macrocarpa MIQ. 205.
fragrans HOUTT. 205.
geminata MIQ. 207.
glabra BL. 206.
subglobosa MIQ. 206.
globularia LAW. 206.
iners BL. 205.
intermedia BL. 207.
macrocoma MIQ. 207.
macrothyrsa MIQ. 206.
nesophila MIQ. 206, 207.
palembanica MIQ. 207.
Radja RUMPH. 206.
subglobosa MIQ. 206.
sycocarpa MIQ. 205.
sylvestris HOUTT. 207.
tubiflora BL. 206.

Nandina domestica THUNB. 258.
Negundo MOENCH. 252.
cissifolium SIEB. et ZUCC. 252.
Nephrodium abruptum HOOK. 235.
amboinense PRESL. 234.
angustifolium PRESL. 234.
auriculare PRESL. 235.
Blumei HOOK. 229.
Boryanum HOOK. 229.

Nephrodium calcaratum HOOK. 230.
  canescens PRESL. 232.
  crassifolium HOOK. 230.
  decurtatum FÉE. 235.
  dissectum DESV. 232.
  divisum HOOK. 229.
  excellens PRESL. 235.
  extensum HOOK. 231.
  ferox MOORE. 224.
  filix mas. var. HOOK. 228.
  flaccidum HOOK. 229.
  glandulosum KUNZE. 235.
  Haenkeanum PRESL. 232.
  hirtipes HOOK. 228.
  immersum HOOK. 230.
  latifolium PRESL. 235.
  lineatum PRESL. 235.
  megaphyllum PRESL. 233.
  molle HOOK. 233.
  multilineatum PRESL. 232.
  obtusatum PRESL. 231.
  opulentum PRESL. 234.
  paludosum LIEBM. 231.
  pennigerum HOOK. 233.
  polycarpon HOOK. 233.
  propinquum HOOK. 230.
    〃 PRESL. 232.
    〃 R. BR. 230.
  purpureum HOOK. 228.
  resiniferum PRESL. 231.
  sagittaefolium MOORE. 233.
  semicordatum PRESL. 226.
  serratum PRESL. 232.
  Sieboldii HOOK. 228.
  simplicifolium PRESL. 235.
  Smithianum PRESL. 234.
  sparsum DON. 228.
  spectabile HOOK. 236.
  stipellatum HOOK. 234.
  tenericaule HOOK. 229.
  terminans HOOK. 231.
  truncatum PRESL. 235.
  unitum BRACK. 233.
  varium DESV. 228.
Nephrolepis celebica ZOLL. 224.
Nothofagus BL. 102.
Nothopanax obtusum MIQ. 15.
  pinnatum MIQ. 15.
Notocarpia PRESL. 55.
Nyctocalos TEYSM. et BINNEND. 201.
  brunfelsiaeflorus TEYSM. et BINNEND. 201.

Ochthocharis buruensis TEYSM. et BINNEND. 216.
Oleandra CUV. 240.
  bantamensis KUNZE. 241.
  hirtella MIQ. 241.
  lomatopus KUNZE. 241.
  micrantha KUNZE. 241.
  Moritzii KUNZE. 240.
  musaefolia KUNZE. 240.
  neriiformis KUNZE. 241.
  nodosa PRESL. 240.
  phyllarthron KUNZE. 241.
  salaccensis KUNZE. 241.
  zeylanica KLOTZSCH. 240.
Omphalanthus lumbricoides NEES. 308.
  umbilicatus NEES. 308.
Oplopanax horridum TORR. et GRAY. 16.
Orchipeda gracilipes MIQ. 316.
  grandifolia MIQ. 316.
Oreocnide MIQ. 203.
Oreopanax DECAISN. et BL. 3.
  capitatum DECAISN. et BL. 26.
Osmoxylon MIQ. 5.
  amboinense MIQ. 6.
Osteomeles LINDL. 250.
  anthyllifolia LINDL. 250.
    〃 SIEB. et ZUCC. 250.
  subrotunda C. KOCH. 250.
Otanthera celebica BL. 216.
  gracilis NAUD. 216.
  moluccana BL. 216.
Oxycoccus TOURNEF. 28.
  erectus PURSH. 28.

Panax L. 4, 10, 14.
  arboreum herb. PERS. 19.
  cochleatum DC. 15.
  coraiense SIEB. 14.
  divaricatum SIEB. et ZUCC. 17.
  fragrans ROXB. 15.
  fruticosum L. 15.
  Ginseng C. A. MEYER. 14.
  horridum SM. 16.
  iaponicum SIEB. et ZUCC. 14.
  innovans SIEB. et ZUCC.
  macrocarpum herb. 19.
  Morototoni AUBL. 18.
  obtusum BL. 15.
  palmatum ROXB. 17.
  pinnatum L. 15.
  Pseudo-Ginseng WALL. 14.
  quinquefolium L. 14.
    Ginseng MIQ. 14.
    iaponicum SIEB. 14.
  ricinifolium SIEB. et ZUCC. 16.
  sambucifolium SIEB. 15.
  Schinseng coraiensis NEES. 14.
    〃 *nepalensis* NEES. 14.
  speciosum WILLD. 19.
  spinosum L. 10.
  tricochleatum MIQ. 15.
  trifolium L. 14.
  undulatum AUBL. 18.
  Zippelianum MIQ. 15.
Paramygnia littoralis MIQ. 211.
Parapanax MIQ. 25.
  sessile MIQ. 25.
Paratropia DC 3.
  acutissima MIQ. 20.
  apiculata MIQ. 219.
  aromatica MIQ. 13, 25.
  avenis MIQ. 19.
  brachybotrya MIQ. 20.
  corona sylvae MIQ. 21.
  divaricata MIQ 219.
  elliptica MIQ. 20, 21, 25, 219.
    micrantha 21.
    ovata 21, 219.
    riparia 21.
    tetraphylla 219.
    verticillata 219.
Paratropia eurhyncha MIQ. 21.
  fastigiata MIQ. 24.
  gracilis MIQ. 22.
  longifolia DC. 24, 25.
  lucescens MIQ. 23.
  lucida MIQ. 25.
  micrantha MIQ. 21.
  parasitica MIQ. 19, 20.
  pergamacea DC. 23.
  petiolosa MIQ. 24.
  polita MIQ. 22.
  polyphylla MIQ. 25.
  rigida DC. 24.
    brevifolia MIQ. 24.
    venosa MIQ. 24.
  scandens MIQ. 20.
  serrata MIQ. 24.
  sessilis MIQ. 25.
  singalensis MIQ. 23.
  subulata MIQ. 22.
  tomentosa MIQ. 23.
    Vahlii ARN. 25.
Paullinia iaponica THUNB. 91.
Pellia epiphylla NEES. 314.
Peperomia *bilineata* MIQ. 135.
  candida MIQ. 135, 138.
  exigua MIQ. 135.
  laevifolia MIQ. 135.
  recurvata MIQ. 135.
  reflexa DIETR. 135.
  Reinwardtiana MIQ. 135.
Pernettya repens ZOLL. 41.
Persea montana SPRENG. 256.
Phegopteris METT. 222.
  aspera BL. 229.
  barbata METT. 224.
  cana METT. 223.
  canescens METT. 223.
  debilis METT. 223.
  decursive-pinnata FÉE. 229.
  difformis METT. 225.
  distans METT. 223.
  ferox METT. 224.
  ferruginea METT. 224.
  Hasseltii METT. 223.
  irregularis METT. 225.
  luxurians METT. 224.
  munita METT. 223.
  opaca METT. 223.
  ornata FÉE. 229.
  petrophya METT. 225.
  philippinensis METT. 224.
  Poeppigii FÉE. 222
  punctata METT. 222.
  rufescens METT. 223.
  rugulosa METT. 222.
  stegnogramma METT. 224.
  Totta METT. 223.
  trichodes I. SM. 229.
  triphylla METT. 224.
Phlebiogonium impressum FÉE. 237.
Photinia LINDL. 250.
  dubia LINDL. 250.
  integrifolia BL. 250.
  laevis DC. 250.
  Lindleyana W. et A. 250.
  Notoniana W. et A. 250.
  serrulata LINDL. 250.
Phragmicoma arcuata NEES. 307.
Phragmicoma ciliaris LAC. 307.
  fertilis NEES. 307.
  Hasskarliana GOTTSCHE. 307.
  humilis GOTTSCHE. 307.
  ligulata L. et L. 308.
  peradeniensis LAC. 307.
  polymorpha LAC. 308.
  reniloba GOTTSCHE. 308.
  semirepanda NEES. 308.
  tumida LAC. 307.
  tumida N. et M. 307.
Physiotium sphagnoides NEES 298.
Pieris D. DON. 30.
  elliptica SIEB. et ZUCC. 30.
  iaponica DC. 30.
  ovalifolia D. DON. 30.
Pinellia TEN. 123.
  angustata SCHOTT. 123.
Piper albido-punctatum BL. 137.
  arborescens ROXB. 137.
  arcuatum BL. 137.
    brevifolium MIQ. 141.
    iaponicum MIQ. 135.
  buruanum MIQ. 141.
  crassum BL. 137.
  Futo-kadsura SIEB. et ZUCC. 135.
  hypoglaucum MIQ. 138.
  Korthalsii MIQ. 138.
  lanceolatum SIEB. et ZUCC. 135.
  mucronulatum BL. 138.
  muricatum BL. 137, 138.
  nigrescens BL. 137.
  nigrum L. 137, 140.
  stylosum MIQ. 138.
  sulcatum BL. 137.
Pirus L. 248.
  americana DC. 249.
  apetala MUENCH. 248.
  astrachanica DC. 248.
  communis L. *β* sinensis LINDL. 248.
  crenata D. DON. 249.
  Cydonia L. 248.
  dioica MUENCH. 248.
  edulis WILLD. 249.
  gracilis SIEB. et ZUCC. 249.
  iaponica THUNB. 248.
  kamaonensis WALL. 249.
  lanata D. DON. 249.
  Malus L. *β paradisiaca* L. 248.
  microcarpa DC. 249.
  nepalensis hort. 249.
  Pashia D. DON. 248.
  praecox PALL. 248.
  prunifolia WILLD. 248.
  sinensis WILLD. 248.
  Sieversii LEDEB. 248.
  spectabilis AIT. 248.
  Toringo SIEB. 249.
  variolosa WALL. 248.
  vestita WALL. 249.
Plagiochila abietina NEES. 294.
  acanthophylla GOTTSCHE. 292.
  angusta LINDENB. 290.
  bantamensis NEES. 292.
  Belangeriana LINDENB. 293.
  blepharophora NEES. 292.
  Brauniana NEES. 295.
  ciliolata LAC. 295.

Plagiochila *costata* NEES. 295.
ciliolata NEES. 295.
comata NEES. 295.
cristata NEES. 293.
dendroides NEES. 295.
densifolia LAC. 292.
flaccida LAC. 294.
fusca LAC. 293.
frondescens NEES. 291.
gymnoclada LAC. 291.
Hampeana GOTTSCHE. 294.
Hasskarliana GOTTSCHE. 291.
heteromalla LAC. 294.
homomalla LAC. 294.
iaponica LAC. 290.
infirma LAC. 290.
inversa LAC. 289.
Iunghuhniana LAC. 290.
Korthalsiana MOLK. 293.
Kuhliana LAC. 292.
nepalensis LINDENB. 290.
nobilis GOTTSCHE. 290.
Novae Guineae LAC. 292.
oblongata LAC. 291.
obtusa LINDENB. 293.
opposita NEES. 295.
propinqua LAC. 291.
renitens NEES. 294.
repanda LINDENB. 293.
rutilans β LAC. 290.
Sandei DOZY. 293.
scabra LAC. 289.
sciophila LAC. 292.
semialata LAC. 292.
simplex LAC. 291.
spathulata MITT. 291.
subintegerrima NEES. 296.
superba MOLK. 293.
tenuis LINBENB. 291.
Teysmanni LAC. 292.
trapezoidea LINDENB. 293.
〃 heteromalla GOTTSCHE. 294.
truncatula LAC. 290.
ungarangana LAC. 290.
variabilis LAC. 295.
variegata LINDENB. 295.
Zippelii LAC. 293.
Platyzoma alpina DESV. 47.
circinata DESV. 47.
Pleocnemia coniugata PRESL. 236.
Cumingiana PRESL. 236.
gigantea PRESL. 237.
iavanica PRESL. 236.
Leuzeana PRESL. 236.
Plerandra A. GRAY. 3.
Plesmonium nobile I. SMITH 279.
Pleuroschisma reptans DUM. 300.
Podopeltis singaporiana FÉE 238.
Poikilospermum ZIPP. 203.
amboinense ZIPP. 203.
cordifolium ZIPP. 203.
Polydictyum heterophyllum PRESL. 239.
Menyanthidis PRESL. 239.
Polygala L. 152, 155.
arillata HAMILT. 153.
Arnottiana STEUD. 159.
arvensis HOOK. *fil.* et THOMS. 158, 159, 161, 163, 169, 173, 182.
Polygala arvensis WILLD. 162.
hirsuta HASSK. 163.
oblongifolia W. et A. 164.
obovata W. et A. 164.
brachystachya BL. 157, 159.
〃 DC. 158, 169, 171.
Buchanani D. DON. 178.
buxiformis HASSK. 161.
campestris DALZ. 170.
chamaebuxus L. 152.
ciliata L. 149, 165, 169.
〃 W. et A. 170, 181.
confusa HASSK. 165.
coniicarpa HANCE. 181.
crotalarioides KOEN. 164.
maior HASSK. 164.
pygmaea HASSK. 164.
densiflora BL. 166.
〃 HOOK. 168.
discolor HAMILT. 173.
elegans WALL. 160, 176.
elongata HEYN. 171, 172.
〃 KLEIN. 171, 172.
〃 PRESL. 172.
erioptera DC. 176.
eumekes HASSK. 172.
exigua HASSK. 173.
Gerardiana WALL. 174.
glaucescens WALL. 157.
glaucoides IOHN. 158, 159, 163.
glaucoides P. 159.
glaucoides WALL. 158.
glomerata LOUR. 164, 166.
grandiflora WIGHT. 164.
granulata HOCHST. 179.
Heisteria L. 183.
Heyneana WALL. 160, 171.
hirsutula ARN. 161.
humilis SPAN. 160.
hyalina WALL. 151.
hypericifolia REINW. 167.
hypoglauca HASSK. 169.
iaponica HOUTT. 181.
iavana DC. 180, 181.
khasiana HASSK. 160, 176.
Kleinii HASSK. 158.
leptalea DC. 173, 174, 194.
leptorhiza DC. 171, 175.
linarifolia HEYN. 175.
〃 POIR. 174.
linarifolia WILLD. 156, 157, 171, 175.
linearifolia DC. 156.
linearis KLEIN. 158.
Loureirii GARDN. et CHAMP. 181.
macrolophos HASSK. 167.
macropetala HASSK. 168.
macrostachya HASSK. 171.
micrantha G. et P. 155.
noncherensis CAMBS. 165.
obtusata DC. 175, 177.
oligophylla DC. 173.
pendula REINW. 155.
persicariaefolia DC. 178.
Petitiana RICH. 156.
Preslii STEUD. 172.
Polygala procumbens ROTH. 181.
prostrata WILLD. 170.
pulchra HASSK. 152, 155.
punctulata HOCHST. 179.
ramosa ELLIOT. 166.
〃 WIGHT. 149.
〃 W. et A. 165.
Rheedii HASSK. 164.
rosmarinifolia ECKL. et ZEYH. 159.
〃 W. et A. 156, 159, 171, 173.
Rothiana W. et A. 166, 169, 171, 173, 181.
rufa SPAN. 178.
rupicola HOCHST. et STEUD. 180.
Schimperi HASSK. 175, 178.
serpyllifolia POIR. 164.
〃 WIGHT. 177.
Simassan MIQ. 154.
β lanceolata MIQ. 153.
spilophila STEUD. 179.
spinosa L. 184.
stipulacea BURM. 183.
telephioides REINW. 167.
telephioides WILLD. 162.
tetrasepala HOCHST. 156.
Thwaitesii HASSK. 169.
tinctoria VAHL. 166, 178, 181.
tranquebarica MART. 157, 158, 159, 169, 173.
triflora HOOK. *fil.* et THOMS. 173.
triflora L. 173, 175.
angustifolia HASSK. 175.
canescens HASSK. 175.
triphylla HAMILT. 151.
umbrosa MART. 168.
Vahliana DC. 164, 169, 177.
varians REINW. 166.
venenosa IUSS. 154.
vulgaris THUNB. 181.
Wightiana WALL. 170.
Polypodium africanum KUNZE. 223.
altissimum WALL. 52.
angulatum WILLD. 239.
anisopteron KUNZE. 223.
asperum PRESL. 235.
〃 ZIPP. 229.
canescens BL. 223.
comosum WALL. 52.
consanguineum PRESL. 229.
contaminans WALL. 54.
decursivepinnatum HALL. 229.
demissum hort. 229.
dichotomum HOMB. 231.
〃 THUNB. 50.
dissectum FORST. 232.
distans D. DON. 223.
erosum GMEL. 233.
eximium KUNZE. 225.
falcatum THUNB. 226.
ferox HASSK. 224.
foecundum HASSK. 225.
giganteum REINW. 54.
glaucum THUNB. 48.
grandifolium WALL. 239.
Hasseltii BL. 223.
hirtum PRESL. 229.
iaponicum HOUTT. 226.
Polypodium irregulare PRESL. 225.
lacerum THUNB. 228.
latebrosum WALL. 54.
latifolium FORST. 240.
Leuzeanum GAUD. 236.
lineare BURM. 50.
luridum REINW. 53.
luxurians KUNZE. 224.
munitum JUSS. 223.
nemorale BRACK. 229.
nigricans KORTH. 224.
ornatum WALL. 229.
pallidum BRACK. 229.
paludosum BL. 223.
pennigerum PRESL. 230.
petrophyum BL. 225.
Phyllitidis ROXB. 238.
Poeppigii KUNZE. 222.
proliferum LOW. 224.
pteroides RETZ. 231.
punctatum THUNB. 222.
pyrrhorhachis KUNZE. 223.
rufescens BL. 223.
rugulosum LABILL. 221.
setigerum PRESL. 229.
setosum THUNB. 228.
siifolium WILLD. 237.
sophoroides THUNB. 231.
sparsum HAMILT. 228.
tanacetifolium ZIPP. 229.
tenericaule HOOK. 229.
tenuicaule WALL. 229.
Totta WILLD. 223.
trichodes REINW. 229.
umbrosum WALL. 52.
unitum L. 230.
〃 THUNB. 231.
varium CUM. 228.
Polyscias FORST. 4.
Polystichum acutifolium PRESL. 226.
amblyotus PRESL. 226.
coniifolium PRESL. 227.
discretum I. SM. 227.
formosissimum GOLDM. 227.
horizontale PRESL. 227.
Preslianum MOORE. 226.
pruinosum MIQ. 229.
rhomboideum SCHOTT. 227.
setosum PRESL. 228.
tripinnatum GOLDM. 227.
truncatum GAUD. 235.
Pootia grandifolia MIQ. 316.
exauriculata TEYSM. et BINNEND. 317.
Portuna NUTT. 30.
Pothos amplifolia ZIPP. 129.
amplissima ZIPP. 129.
Cuscuaria GMEL. 130.
Korthalsianus SCHOTT. 284.
miniata ZIPP. 129.
nigrescens ZIPP. 134.
pinnata KORTH. 129.
spathacea ZIPP. 129.
Zippelii SCHOTT. 131.
Proferea excellens PRESL. 235.
Pronephrium achrostichoides PRESL. 235.
affine PRESL. 235.

Pronephrium lineatum PRESL. 235.
Prunus sp. 212.
Pseudosandalum amboinense RUMPH. 6.
Pterisanthes BL. 73.
Ptilidium sciureum NEES. 298.
Ptychanthus iavanicus GOTTSCHE. 307.
  intermedius GOTTSCHE. 307.
  ligulatus NEES. 308.
  moluccensis LAC. 307.
  retusus α NEES. 306.
  semirepandus NEES. 308.
  sulcatus NEES. 307.
Pycnopteris Sieboldii MOORE. 228.
Pygeum GAERTN. 212.
  celebicum MIQ. 212.
  lampongum MIQ. 212.
  latifolium MIQ. 212.
    β glabrius MIQ. 212.
  parviflorum TEYSM. et BINNEND. 212.
  species 212.
Pyrola L. 35.
  iaponica SIEBOLD. 35.
  media SW. 35.
Pyrus L. 248.

Quercus L. 104.
  acuminata ROXB. 109.
  acuta THUNB. 115.
  acutissima CARRUTH. 106.
  Aegilops L. 105.
  aliena BL. 104.
  Amherstiana WALL. 109.
  anceps KORTH. 106.
  angustata BL. 108.
  annulata KORTH. 113.
  annulata SM. 114, 115.
  arcaula HAMILT. 106.
  argentata KORTH. 115, 221.
  bambusaefolia HANCE. 116.
  Bennettii MIQ. 112, 115, 117.
  Blumeana KORTH. 116, 221.
  Buergeri BL. 115.
  canescens BL. 105.
    urticaefolia MIQ. 105.
  castaneaefolia C. A. MEY. 105.
  castanicarpa ROXB. 119.
  celebica MIQ. 110.
  chinensis BUNGE. 114.
  conocarpa OUDEM. 113.
  cornea LOUR. 116.
  costata BL. 116.
  crassinervia BL. 109.
  crispula BL. 104.
    β grosseserrata MIQ. 104.
  cuspidata THUNB. 117.
  cyclophora ENDL. 113.
  cyrtopoda MIQ. 109.
  cyrtorhyncha MIQ. 117.
  daphnoidea BL. 110.
  dasystachya MIQ. 221.
  dealbata HOOK. 107.
  dentata THUNB. 104, 105.
  depressa BL. 106.
  〃 ROXB. 113.
  Diepenhorstii MIQ. 112, 118.
  elegans BL. 106.
Quercus encleisocarpa KORTH. 116.
    divergens BL. 116.
  Ewyckii KORTH. 112.
  Eyrei BENTH. 117.
  fagiformis IUNGH. 117.
  fenestrata ROXB. 110.
  fissa CHAMP. 117.
  gemelliflora BL. 111.
  gilva BL. 104.
  glaberrima BL. 106.
  glabra THUNB. 104, 106.
  glandulifera BL. 104.
  glauca THUNB. 115.
  glomerata ROXB. 111, 118.
  glutinosa BL. 118.
  gracilis KORTH. 113.
  gracilipes MIQ. 106.
  Griffithii HOOK. 104.
  grosserrata BL. 104.
  Hancei BENTH. 108.
  Harlandi HANCE. 111.
  hirsutula BL. 104.
  holosericea BL. 104.
  Horsfieldii MIQ. 114.
  hypoleuca MIQ. 113.
  hystrix KORTH. 107, 108, 112.
  iavensis MIQ. 117.
  imbricata HAMILT. 115.
  incana ROXB. 111.
  induta BL. 113, 118, 221.
  Iunghuhnii MIQ. 117.
  Kamroopii D. DON. 114.
  Konara BUERG. 104.
  Korthalsii ENDL. 113.
    pachyphylla ZOLL. 107.
    Teysmanni MIQ. 113.
  lacera BL. 117.
  laevigata BL. 118.
  lamellata ROXB. 115.
  lamellosa HAMILT. 114.
  lamponga MIQ. 109.
  lanosa BL. 104.
  lappacea ROXB. 108.
  leptogyne KORTH. 108.
  Libani OLIV. 105.
  lineata BL. 114, 115.
    heterochroa MIQ. 114.
  lineata MIQ. 117.
  littoralis BL. 118.
  Look KOTSCHY. 106.
  lucida ROXB. 116.
  McCormickii CARRUTH. 105.
  mappacea KORTH. 108, 109.
    β *hystrix* MIQ. 108.
  marginata BL. 107.
  Merkusii ENDL. 114.
  microcalyx KORTH. 106.
  molucca RUMPH. 109.
  mongolica FISCH. 105.
  muricata ROXB. 112.
  myrsinaefolia BL. 117.
  nitida BL. 112.
  obovata BUNGE. 105.
  oidocarpa KORTH. 115.
  oligoneura KORTH. 109.
  oogyne MIQ. 113.
  omalokos KORTH. 109, 112.
  oxyodon MIQ. 114.
  oxyrhyncha MIQ. 113.
Quercus *penangensis* MIQ. 113.
  phillyraeoides A. GRAY. 114.
  Phullota HAMILT. 114.
  Pinanga BL. 107, 118.
  placentaria BL. 106.
  〃 MIQ. 106.
  platycarpa BL. 112.
  plumbea BL. 108.
  polyneura MIQ. 114.
  pruinosa BL. 107, 108.
  pseudo-annulata BL. 113.
  pseudo-molucca BL. 108, 109.
    angustata MIQ. 108.
    pallida MIQ. 108.
    rostrata BL. 108.
  racemosa JACK. 106.
  Rassa MIQ. 112.
  Reinwardti KORTH. 112.
  reversa ENDL. 111.
  rhamnifolia MIQ. 118.
  rotundata BL. 110, 113.
  Roxburghii ENDL. 105.
  salicina BL. 116.
  semecarpifolia SM. 110.
  semiserrata ROXB. 112.
  serrata THUNB. 105.
  Sieboldiana BL. 111.
  sphacelata BL. 118.
  spicata SM. 106, 118.
    attenuata MIQ. 106.
    glaberrima MIQ. 106.
    gracilipes MIQ. 106.
    microcalyx MIQ. 106.
    placentaria MIQ. 106.
    racemosa MIQ. 106.
  squamata ROXB. 106.
  sundaica BL. 109.
  Teysmanni BL. 113.
  thalassica HANCE. 111.
  thelecarpa MIQ. 108.
  Thomsonii MIQ. 109.
  turbinata BL. 111, 114.
  turbinata ROXB. 109.
  urceolaris JACK. 109.
  urticaefolia BL. 105.
  velutina WALL. 115.

Radula anceps LAC. 306.
  campanigera MONT. 305.
  cavifolia HAMP. 306.
  complanata DUM. 305.
  formosa NEES. 305.
  iavanica GOTTSCHE. 305.
  lingulata GOTTSCHE. 305.
  Miqueliana TAYL. 305.
  obscura MITT. 305.
  reflexa NEES. 305.
  Vrieseana LAC. 305.
Raphiolepis iaponica SIEB. et ZUCC. 250.
  indica LINDL. 250.
Reynoldsia A. GRAY. 3.
Rhaphidophora amplissima SCHOTT. 129.
  angustata SCHOTT. 128.
  fallax SCHOTT. 128.
  Korthalsii SCHOTT. 129.
  montana SCHOTT. 128.
  oblongifolia SCHOTT. 128.
Rhaphidophora Poepla SCHOTT. 128.
  spathacea SCHOTT. 128, 129.
  Zippeliana SCHOTT. 129.
Rhinostigma macrophyllum MIQ. 208.
  parvifolium MIQ. 208.
Rhododendron album BL. 42, 43.
  Buergeri MIQ. 34.
  Burmanni G. DON. 34.
  celebicum DC. 42, 44.
  citrinum HASSK. 42, 43.
    albiflorum MIQ. 43.
  dilatatum MIQ 34.
  iavanicum BENN. 42.
    citrinum BL. 42.
    croceum BL. 42.
  indicum SWEET. 33, 42.
    sinense BUERG. 33.
  Korthalsii MIQ. 42, 43.
  lampongum MIQ 42, 45.
  ledifolium DC. 34.
    leucanthum DC. 34.
    phoeniceum DC. 34.
  linearifolium SIEB. et ZUCC. 34.
  malayanum JACK. 42.
  maximum THUNB. 32.
  Metternichii SIEB. et ZUCC. 32.
  molle SIEB. et ZUCC. 33.
  multicolor MIQ. 42.
  retusum BENN. 42.
  Sieboldii MIQ. 33.
    serrulatum MIQ. 33.
  Teysmanni MIQ. 42.
  tubiflorum DC. 42, 44, 45.
  tubulosum REINW. 45.

Sagenia decurrens HOULST. 237.
  gigantea MOORE. 237.
  grandis MOORE. 237.
  melanocaulos MOORE. 240.
  pachyphylla MOORE. 237.
  platyphylla Hort. 237.
  vasta MOORE. 239.
Salomonia LOUR. 142, 143, 144.
  aphylla GRIFF. 143.
  〃 TULASNE. 144.
  Arnottiana MIQ. 144, 145.
  canarana MIQ. 144, 147, 148.
  cantoniensis LOUR. 144, 146.
  ciliata DC. 144, 149, 165.
  cordata ARN. 144, 145, 149.
  edentula DC. 144, 146.
  Horneri HASSK. 144, 149.
  lampongiana ZOLL. 145.
  leptostachya WALL. 147.
  madurensis ZOLL. 144.
  oblongifolia DC. 144, 147, 148.
  petiolata D. DON. 144.
  rigida HASSK. 144, 148.
  sessilifolia D. DON. 147.
  setoso-ciliata HASSK. 144, 145, 149, 166.
  stricta SIEB. et ZUCC. 144, 147, 150.
  subrotunda HASSK. 144, 145.
  uncinata HASSK. 144, 148.
Sambucus zeylanica BURM. 98.
Sarcochlamys GAUD. 203.

Sauromatum pulchrum MIQ. 221.
Scaevola L. 210.
amboinensis MIQ. 210.
oppositifolia ROXB. 210.
Scaphispatha BRONGN. 285.
gracilis BRONGN. 285.
Scheffleria FORST. 3.
Scapania ferruginea LEHM. 298.
iavanica GOTTSCHE. 298.
rigida NEES. 298.
Schisma iuniperinum NEES. 298.
Schismatoglottis acuminatissima SCHOTT. 281.
concinna SCHOTT. 281.
longipes MIQ. 282.
modesta SCHOTT. 125.
ovata SCHOTT. 125.
picta SCHOTT. 125.
riparia SCHOTT. 281.
Schizocaena Brunonis I. SM. 55.
ensiformis I. SM. 55.
Gaudichaudii I. SM. 55.
Scindapsus *Cuscuaria* PRESL. 130.
inquinatus SCHOTT. 283.
montanus KUNTH. 128.
Sciodaphyllum R. P. *sect.* 10.
Sciodaphyllum P. BROWN. 3, 10, 26.
abyssinicum MIQ. 26.
avene KORTH. 19.
conicum POIR. 26.
divaricatum BL. 21.
ellipticum BL. 20.
humile BL. 20.
lucidum BL. 25.
palmatum BL. 11.
″ KORTH. 17.
parasiticum BL. 20.
pedicellatum POIR. 26.
scandens BL. 20.
singalense KORTH. 24.
subavene BL. 21.
tomentosum BL. 25.
verticillatum SPAN. 21.
Securidaca L. 142, 190.
Cumingii HASSK. 190.
inappendiculata HASSK. 190.
scandens IACQ. 190.
Semeiocardium ZOLL. 143, 150
Arriensi ZOLL. 150.
glaucescens HASSK. 151, 152.
Hamiltoni HASSK. 151.
hyalinum HASSK. 157.
Sendtnera diclados ENDL. 299.
dicrana TAYL. 299.
fissa NEES. 299.
iuniperina NEES. 298.
ochroleuca NEES. 299.
Vrieseana LAC. 299.
Sesamum indicum DC. 202.
Shorea ROXB. 214.
leucobotrya MIQ. 215.
obtusa WALL. 215.
selanica BL. 215.
siamensis MIQ. 214.
Sorbus TOURNEF. 249.
alnifolia C. KOCH. 249.
americana WILLD. 249.
micrantha DUM. 249.
Sorbus edulis C. KOCH. 249.
gracilis C. KOCH. 249.
lanata C. KOCH. 249.
microcarpa PURSH. 249.
Toringo C. KOCH. 249.
vestita LODD. 249.
Spathodea PALL. 200.
Diepenhorstii MIQ. 201.
gigantea BL. 198.
glandulosa BL. 199.
grandifolia ZIPP. 201.
Lobbii TEYSM. et BINNEND. 198.
longifolia SPANOGH. 201.
macroloba MIQ. 199.
Rheedii WALL. 200.
rostrata SPANOGH. 200.
stipulata WALL. 201.
Stalagmites MURR. 208.
lamponga MIQ. 208.
nervosa MIQ. 208.
Staphylea indica BURM. 98.
Stegnogramme aspidioides BL. 224.
Stereospermum CHAM. 200.
chelonoides DC. 200.
caudatum MIQ. 200.
euphorioides DC. 200.
glandulosum MIQ. 199.
Hasskarlii TEYSM. 200.
Kunthianum CHAM. 200.
senegalense MIQ. 200.
Sticherus laevigatus PRESL. 49.
laniger PRESL. 50.
Stylbocarpa DECAISN. et PLANCH. 4.
Symplocarpus foetidus SCHOTT. 285.
renifolius SCHOTT. 285.
Synaedrys ossea LINDL. 116.

Tecoma IUSS. 197.
amboinensis BL. 197.
ceramensis TEYSM. et BINNEND. 197.
elliptica MIQ. 198.
cuspidata BL. 201.
dendrophila BL. 197.
heterotricha DC. 202.
leptophylla BL. 197.
Tetraplasandra A. GRAY. 3, 4.
paucidens MIQ. 4, 219.
Tetrastigma MIQ. 72.
Textoria MIQ. 3, 12.
iaponica MIQ. 12.
Thibaudia coriacea BL. 40.
cuneifolia BL. 37.
elliptica BL. 39.
floribunda BL. 38.
lanceolata KORTH. 37.
micrantha BL. 37.
laurifolia BL. 39.
lucida BL. 37.
myrtoides BL. 38.
rosea IUNGH. 40.
singalensis KORTH. 36.
varingiaefolia BL. 38.
Thysananthus comosus LIND. et LEHM. 306.
convolutus LINDB. 306.
planus LAC. 306.
spathulistipus DC. 306.
Torminaria KOCH 249
Torricellia DC. 4.
Trevesia VIS. 3, 10.
insignis MIQ. 220.
moluccana MIQ. 11, 220.
palmata VIS. 11, 220.
sundaica MIQ. 11, 17. 220.
Zippeliana MIQ. 11.
Trichocolea *pluma* MONT. 299.
tomentella NEES. 299.
Tricolea tomentella DUM. 299.
Trigoniastrum MIQ. 142.
Trimundtia ENDL. 184.
Tupidanthus HOOK. *fil.* et THOMS. 3.
Typhonium SCHOTT. 123.
bulbiferum SCHOTT. 123.
tuberculiferum SCHOTT. 123.

Uniala Rheedei REINW. 20.

Vaccinium L. 28, 36.
acuminatissimum MIQ. 36.
borneense MIQ. 36.
iavanicum MIQ. 36.
sumatranum MIQ. 36.
bancanum MIQ. 221.
bracteatum THUNB. 29.
Buergeri MIQ. 29.
coriaceum MIQ. 40.
cuneifolium MIQ. 37, 220.
acutum MIQ. 37.
ellipticum MIQ. 38, 39.
erythrinum HOOK. 38.
floribundum MIQ. 38.
Griffithianum WIGHT. 40.
Hasseltii MIQ. 40.
hispidulum L. 29.
iaponicum MIQ. 28.
iesoense MIQ. 28.
Korthalsii MIQ. 40.
laurifolium MIQ. 39, 40.
leptanthum MIQ. 37.
littoreum MIQ. 40.
lucidum MIQ. 37.
maderense LK. 40.
malaccense WIGHT. 221.
bancanum MIQ. 221.
microphyllum REINW. 38, 221.
myrtoides MIQ. 38.
obovatum WIGHT. 37.
obversum MIQ. 220.
Oxycoccos L. 29.
Rollinsoni HOOK. 37, 220.
Sieboldi MIQ. 29.
Teysmanni MIQ. 38.
varingiaefolium MIQ. 38, 40, 220.
vitis idaea L. 28.
Zollingeri MIQ. 39.
Vateria Roxburghii WIGHT. 214.
Vatica Roxburghiana BENTH. et HOOK. 214.
Vireya alba BL. 43.
celebica BL. 44.
iavanica BL. 42.
pentandra ZIPP. 43.
retusa BL. 44.
tubiflora BL. 44.
Vitis L. *emend.* 72, 73.
aculeata MIQ. 73, 80, 88.
adenocaulis MIQ. 73, 79.
adnata WALL. 73, 87.
angustata MIQ. 88.
dentata MIQ. 87.
glabrior MIQ. 87.
pyrrhostachys MIQ. 88.
Rumphiana MIQ. 87.
truncata MIQ. 88.
aestivalis MICHX. 73, 93.
amboinensis MIQ. 72, 76.
amurensis RUPR. 92.
anemonifolia MIQ. 73, 80.
angustifolia WALL. 77, 78.
antartica MIQ. 73, 83.
araneosa MIQ. 73, 94, 95.
articulata MIQ. 72, 76.
auriculata WALL. 72, 78.
laevigata MIQ. 79.
bryoniaefolia BUNG. 92.
capensis THUNB. 73, 83.
caribaea DC. 73, 93.
carnosa WALL. 82.
cordifolia MICHX. 73, 93.
coriacea MIQ. 72, 77, 78, 79.
corniculata BENTH. 75.
cuspidifera MIQ. 91.
cymosa BL. 87.
dichotoma MIQ. 72, 77.
Diepenhorstii MIQ. 77.
diffusa MIQ. 73, 83.
discolor MIQ. 73, 86.
argyrata ZIPP. 86.
sessilis MIQ. 86.
eriopoda MIQ. 73, 95.
erythrodes FRES. 73, 79.
ficifolia BUNGE. 93.
flexuosa THUNB. 73, 92.
grosse-serrata MIQ. 92.
malaiana MIQ. 92.
truncata MIQ. 92.
fol. cordat. dent. setac. THUNB. 91.
Forsteniana MIQ. 73, 86.
geniculata MIQ. 73, 81.
glabrata MIQ. 82.
grosse-serrata MIQ. 81.
hirtella MIQ. 81.
mappacea MIQ. 82.
subintegerrima MIQ. 81.
glauca W. et ARN. 73, 83, 84.
granulosa MIQ. 73, 80.
hastata MIQ. 85.
hederacea EHRH. 91.
heterophylla THUNB. 73, 92.
Hochstetteri MIQ. 73, 83.
iaponica THUNB. 73, 81, 82.
imperialis MIQ. 73, 89.
lobata MIQ. 90.
inconstans MIQ. 73, 91.
indica L. 73, 89, 90.
indica REINW. 92.
″ SW. 93.
″ SPRENG. 87.
″ THUNB. 92.
labrusca L. 73, 93.
laciniosa L. 92.
lanceolaria WALL. 72, 77, 78.

Vitis Landuk MIQ. 73, 90.
  Linnaei WALL. 73, 83.
  Lowii HOOK. 89.
  macrostachya MIQ. 73, 94.
  Metziana MIQ. 73, 84.
    cordata MIQ. 84.
  modesta MIQ. 73, 84.
  Motleyi HOOK. *fil.* 89.
  muricata WALL. 75, 78.
  mutabilis MIQ. 72, 75.
  neilgherrensis WIGHT. 90.
  nodosa MIQ. 73, 84, 87.
    sublobata MIQ. 87.
  orientalis LAM. 73, 80.
  pallida W. et ARN. 73, 83.
  papuana MIQ. 72, 74.
  parvifolia ROXB. 92.
  pedata ROXB. 78.
  pentaphylla THUNB. 73, 80, 91.
  pergamacea MIQ. 72, 73, 74.
    augustata MIQ. 73.
    floribunda MIQ. 73.
  pisicarpa MIQ. 72, 79.
  polita MIQ. 73, 95.
  polydactyla MIQ. 73, 80.
  polythyrsa MIQ. 73, 89.
Vitis polyth. lucida MIQ. 89.
  populnea MIQ. 73, 85.
  pterisantha MIQ. 73, 94, 95.
    borneensis MIQ. 94.
  pubescens MIQ. 73, 90.
  pubiflora MIQ. 72, 74, 76, 77.
    biglandulosa MIQ. 74.
    coriacea MIQ. 74.
    membranacea MIQ. 74.
    multibracteata MIQ. 74.
    papillosa MIQ. 74
  quadrangularis WALL. 73, 86.
  quadricornuta MIQ. 73, 84, 85.
  qninquefolia LAM. 73, 91.
  radiata ZIPP. 87.
  Rafflesiae MIQ. 73, 76.
  repens W. et ARN. 84.
  riparia MICHX. 73, 93.
  rostrata MIQ. 73, 85.
  rotundifolia MICHX. 93.
  rufescens MIQ. 73, 83.
  rufula MIQ. 73, 94.
  sicyoides MIQ. 73, 83.
  serrulata WALL. 72, 77, 78.
  striata MIQ. 73, 79.
  succisa HAM. 92.
Vitis *sylvestris* BL. 92.
  tetragyne MIQ. 73, 78.
  Teysmanni MIQ. 73, 82.
  Thunbergii SIEB. et ZUCC. 93.
  thyrsiflora MIQ. 73, 88.
    maior MIQ. 89.
  trifolia L. 73, 81, 82.
    baccifera MIQ. 82.
    hirtella MIQ. 82.
    parvifolia MIQ. 82.
    procumbens MIQ. 82.
  triternata MIQ. 88.
  truncata BL. 92.
  vinifera L. 73, 91.
    amurensis MIQ. 92.
    laciniosa MIQ. 92.
  vulpina L. 73, 93.
    mexicana MIQ. 93.
  vulpina TORR. 93.

Wormia subsessilis MIQ. 315.

Xanthophyllum ROXB 143, 193, 271, 317.
  acuminatissimum MIQ. 276.
  adenotus MIQ. 194, 275.
  adenopodum MIQ. 194, 277.
Xanthophyllum affine KS. 271.
  ancolanum MIQ. 194, 275.
  Arnottianum WIGHT. 193, 194.
  borneense MIQ. 279.
  cordatum KS. 274.
  diversifolium BL. 273.
  ellipticum KS. 276.
  eurhynchum MIQ. 277.
  excelsum BL. 193, 273.
  flavescens ROXB. 193, 272, 273.
  glaucescens MIQ. 194, 274.
  glaucum WALL. 193.
  Korthalsianum MIQ. 277.
  lanceolatum BL. 275.
  lateriflorum MIQ. 318.
  longifolium BL. 194, 273.
  palembanicum MIQ. 317.
  paniculatum MIQ. 274.
  sumatranum MIQ. 275.
  virens ROXB. 194, 273, 277.
  vitellinum NEES. 193, 194, 272.
Xenophya SCHOTT. 124
  brancaefolia SCHOTT. 124.

Zoopsis argentea HOOK. et TAYL. 314.

Tab. X.

8
8
1
2
3
4
5
6
7
9

ORCHIPEDA GRANDIFOLIA MIQ.

Lith.v.Emrik & Binger, Haarlem.

A V I S.

Il est généralement connu que dans le Musée Botanique de Leyde les matériaux ont été accumulés pour servir à la connaissance plus détaillée de la riche végétation de l'Archipel Indien. Depuis le voyage de **Reinwardt** dans les îles de Java, de Célèbes et dans les Moluques, les recherches continuelles de plusieurs naturalistes distingués, ont fait connaître la Faune et la Flore de ces îles d'une manière plus complète peut-être que cela n'a été fait jusqu'à présent pour un autre pays tropical. Le **Dr. Blume** receuillit pendant son séjour à Java beaucoup de plantes et s'empressa de faire connaître le résultat de ses recherches dans les *Bijdragen tot de Flora van Nederlandsch Indië*, et tout le monde connaît les beaux volumes du *Flora Javae* et du *Rumphia*, dans lesquels l'auteur a publié des Monographies de quelques familles. Mais ces publications et celles d'autres auteurs, de **Korthals**, **Dozy** et **Molkenboer**, **van der Sande Lacoste**, et de moi-même, n'ont rapport qu'à une petite partie de cette collection énorme, qui pendant le courant de trente ans a été conservée dans notre Musée. Outre les collections de **Reinwardt** et de **Blume** s'y trouvent celles, qui ont été formées par les membres de la Commission pour les recherches d'histoire naturelle aux Indes; celles de **Kuhl**, **van Hasselt**, **Kent**, **Zippelius**, **Hasskarl**, **Junghuhn** et **Waitz**, faites à *Java*; les grands herbiers que M. **Korthals** a rapportés de *Java*, *Sumatra* et *Bornéo*, ceux de **Zippelius** provenant des *Moluques*, de *Timor* et de la *Nouvelle Guinée*, un herbier de **Spanoghe**, recueilli dans l'île de *Timor*, celui de **Forsten** de *Célèbes* et des *Moluques*, etc. etc. etc. Pour ce qui concerne la *Flore du Japon*, le Musée de Leyde en contient les matériaux fondamentaux. Outre plusieurs échantillons authentiques de **Thunberg**, on y trouve les collections de M. de **Siebold**, de **Bürger** et de **Textor** et plusieurs herbiers composés par des botanistes et médecins japonnais.

Grâce à la bienveillante assistance de plusieurs botanistes distingués, je me trouve en état de faire connaître à présent les trésors que contient notre Musée. Les groupes différents seront publiés dans les *Annales* dans le même ordre, que leur examen aura été terminé. Parmi ceux, qui paraîtront à présent, je signale les *Fougères*, examinées par M. **Mettenius** de Leipzig, les *Aracées* par M. **Schott** de Vienne, les *Equisetacées* par M. **Milde** de Breslau, les *Araliacées*, *Ericacées*, *Ampelidées* et les *Cupulifères*, traitées par moi-même. Parmi ceux qui suivront après, se trouvent les *Orchidées*, décrites par M. G. **Reichenbach** de Leipzig, les *Polygalées*, *Amarantacées* et *Commelynacées*, examinées par M **Hasskarl** de Bonn, les *Acerinées* et les *Pomacées* par M. **Ch. Koch** de Berlin, les *Euphorbiacées* par M. J. **Müller** de Genève, les *Graminées* par M. **Buse**, les *Mousses* et les *Hépatiques* par M. **van der Sande Lacoste**, etc. etc.

L'ouvrage sera publié par livraisons de 8 feuilles de texte, avec une planche coloriée ou noire. Cinq livraisons paraîtront dans le courant d'une année, 10 livraisons formeront un volume.

Le prix d'une livraison est fixé à *f* 5,—.

Aucune livraison ne se vendra séparément.

IMPRIMERIE DE W. J. DE ROEVER KRÖBER.